Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/revuemensuellede02ecol

G. A

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Publiée par les Professeurs

DEUXIÈME ANNÉE — 1892

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cᵉ
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
—
1892

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS. — IMP. P. BRODARD

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Publiée par les Professeurs

DEUXIÈME ANNÉE — 1892

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1892

THE GETTY CENTER
LIBRARY

COURS DE GÉOGRAPHIE MÉDICALE

LE MILIEU SOCIAL

Par le Dr A. BORDIER

SOMMAIRE. — Définition. — Enchaînement des êtres dans le milieu social. — Plan et grandes divisions du cours.
Commensalisme. — Parasitisme. — Mutualisme. — Esclavage. — Domestication. Elle diffère de la civilisation. Exception pour le chien.
Division du travail, résultat de la vie en société. — Lamarckisme. — Lois de Lamarck. — Besoins nouveaux. — Habitudes nouvelles. — Organes nouveaux. — Effort mental. — Gymnastique des organes. — Polymorphisme fonctionnel.
Hérédité des qualités acquises, condition de la formation des races par le milieu. — Évolution de l'homme vers le langage articulé due au milieu social.

Nous devons cette année, Messieurs, étudier *le milieu social*, *son action sur les êtres vivants*. Vous me demanderez tout d'abord ce qu'est le milieu social. Ce milieu existe pour tout être vivant, qui cesse d'être isolé et se trouve entouré, de plus ou moins près, de plus ou moins loin, par d'autres êtres vivants, qu'ils soient semblables à lui ou différents de lui : une violette pousse au pied d'un chêne, un insecte visite une fleur pour en boire le nectar, un oiseau rapace poursuit un passereau, l'homme avait jadis à se défendre contre l'aurochs. Il y a là pour le chêne, pour la fleur, le rapace et l'homme, comme pour la violette, l'insecte, le passereau ou l'aurochs, un ensemble de conditions, qui sont loin d'être indifférentes à l'un ou à l'autre de ces êtres et qui constituent pour chacun d'eux un *milieu social*.

Ce milieu est même pour chacun des êtres qui y vivent la cause d'une union, d'un enchaînement si intimes, que rien ne peut intéresser un seul d'entre eux sans intéresser, par répercussion, tous les autres. Suivant l'exemple souvent cité par Darwin, dans une petite île introduisez un oiseau rapace et les passereaux diminueront de nombre; introduisez un acarus qui vivant sur le rapace le fera périr ou le rendra malade, et les chances de survie des passereaux seront accrues;

apportez enfin une de ces mucédinées, comme l'*entomophtora* qui font périr les insectes, l'acarus attaqué par la mucédinée disparaîtra, le rapace reprendra sa puissance, et de mauvais jours reviendront pour le passereau.

Le bœuf est un des éléments de la richesse de l'Angleterre, qui élève un grand nombre de ces animaux. Or il est nourri avec du trèfle rouge; le trèfle rouge est fécondé par les frelons, qui viennent butiner de fleur en fleur; mais ils ont pour ennemi le surmulot, lequel est lui-même détruit par les chats, d'où il résulte que l'augmentation du nombre des chats diminue la population des surmulots, et que, du même coup, le nombre des frelons, la fécondité du trèfle, l'engraissement des bœufs et par suite la richesse de l'Angleterre se trouvent accrus. Inversement, la diminution du nombre des chats a pour conséquence l'empiétement des surmulots, qui amène lui-même une diminution dans le nombre des frelons, dans la fécondation du trèfle, dans la vitalité du bœuf et dans la richesse de l'Angleterre. Ces deux exemples, qui sont l'expression d'une réalité, montrent combien est étroite la concaténation d'êtres réunis dans un même milieu social. Ils suffisent, je l'espère, pour vous faire comprendre que le milieu social est l'ensemble des conditions diverses faites à un être vivant, par la présence d'autres êtres autour de lui.

Si vous réfléchissez que les êtres ainsi réunis peuvent être semblables entre eux ou différents les uns des autres, vous aurez saisi que ce sont là deux grandes divisions dans l'étude du milieu social. Si les êtres sont différents, les rapports qu'ils ont entre eux doivent être étudiés sous les titres de *commensalisme*, de *parasitisme*, *mutualisme*, *captivité*, *apprivoisement*, *domestication*. Si les êtres sont semblables entre eux, nous aurons à étudier leur *association*, leur groupement en société, à rechercher les conséquences de la *division du travail* dans ces sociétés, à nous occuper d'une forme spéciale de cette division, l'*esclavage*, enfin de l'ensemble du mouvement progressif des sociétés quelque peu élevées sous le nom de *civilisation*. Dans tous les cas, semblables entre eux ou différents les uns des autres, les êtres obéissent à la loi inéluctable de la *lutte pour la vie*. A la fin de ce cours, fixant plus spécialement nos yeux sur les sociétés humaines, nous aurons à étudier l'influence exercée sur l'organisme par la *richesse* ou la *pauvreté*, l'*état civil*, les *professions*, etc.

Quelques exemples vous feront d'ailleurs mieux comprendre la marche que nous suivrons dans les leçons de cette année.

Les *commensaux* nous offrent un exemple non pas de lutte ouverte pour l'existence, mais d'un accord plus ou moins tacite en vue de l'alimentation (*mensa*, table). Une chouette et un rongeur qui vivent de

compagnie, le pilote et le requin, sont des exemples bien connus. C'est encore un commensal à sa manière que la *Donzelle*, qui guette à la sortie de l'anus d'un poisson, le *fierasfer*, les matières encore alibiles, qui peuvent avoir échappé à la digestion; encore des commensaux : un siluroïde qui, faisant office de cure-dents, cherche dans la mâchoire de poissons plus gros que lui, les matières alimentaires, qui pourraient y rester, et cet oiseau, un pluvier, véritable cure-dents du crocodile, dans la vaste mâchoire duquel il ne craint pas de s'enfoncer pour butiner entre les dents.

Nous aurons à étudier plus longuement les animaux qui ont adopté, dans le milieu social, un mode d'existence tout à fait particulier, la vie parasitaire.

Les *parasites* en vivant ainsi ne font que choisir un mode spécial de la lutte pour l'existence, lutte détournée, à l'usage des faibles, qui parviennent ainsi à vaincre les plus forts. Le parasitisme est donc un mode spécial d'organisation sociale, qui n'est l'apanage d'aucune classe, d'aucune famille d'individus, que tous les êtres vivants peuvent adopter à un moment donné de l'existence philogénique de leur famille ou à un moment donné de leur vie ontogénique personnelle.

Les vers intestinaux, par exemple, actuellement parasites dans l'intestin d'un certain nombre de vertébrés à sang chaud, sont des animaux dont les ancêtres n'étaient pas parasites. Ils ne pouvaient l'être et ne pouvaient habiter, comme leurs descendants actuels, un intestin de mammifère ou d'oiseau, puisqu'ils existaient déjà à la surface de la planète à une époque géologique où les mammifères et les oiseaux n'existaient pas encore. Ils vivaient alors libres dans la boue chaude, et pour eux suffisamment chargée de matières alimentaires, qui recouvrait certains points du sol. Lorsque plus tard, par suite de l'évolution géologique, ces conditions d'abri et de nourriture facile vinrent à leur manquer, il fallut se décider à disparaître ou à transformer à la fois son genre de vie et son organisation; cette transformation aboutit à la possession de crochets et de ventouses qui leur permirent de vivre en parasites dans le liquide épais, chaud et nutritif qu'ils ont rencontré dans l'intestin des mammifères à sang chaud.

D'autres animaux ne sont parasites que dans une certaine période de leur existence, dans leur jeunesse par exemple. De ce nombre sont les ichneumons qui, déposés à l'état larvaire, par leur mère, dans le corps d'une chenille, s'y développent aux dépens de leur hôte et s'en échappent à l'état d'animal parfait, destinés à vivre libres, lorsqu'ils l'ont dévorée. A bien considérer l'existence du fœtus des mammifères inclus dans l'utérus et nourri par le sang maternel, on ne peut s'empêcher de reconnaître que, comme l'ichneumon dans la chenille, les

mammifères vivent d'une vie parasitaire dans le sein maternel, pendant toute leur période embryonnaire, véritables entozoaires, qui chez les marsupiaux, avant de devenir complètement libres, doivent encore parcourir une période de demi-parasitisme épizoaire, dans la poche maternelle.

A l'inverse des animaux que nous venons de considérer, d'autres, libres pendant une bonne partie de leur existence, ne deviennent parasites que sur leurs vieux jours, comme si la vie parasitaire était pour eux une retraite de la vie active. De ce nombre sont beaucoup de crustacés, les lernées, les cirrhipèdes qui, libres pendant leur période adulte, munis d'organes nombreux qui leur servent dans la lutte pour la vie, se retirent sur les branchies d'un poisson, et y vivent en parasites, perdant les organes qui les faisaient classer parmi les crustacés, pour devenir tellement rudimentaires dans leur organisation, que méconnaissant leur nature véritable, on a pu les prendre pour des zoophytes, alors que c'étaient, en réalité, des crustacés dégradés.

Le parasitisme est parfois l'apanage d'un seul sexe. Chez les Thécosomes (θήκη, canal, fourreau, σῶμα, corps), la femelle présente sur son dos, une gouttière étroite, où gît en parasite le mâle, n'ayant pas d'autre occupation que de féconder sa femelle, laquelle pourvoit seule à l'existence de cet étrange ménage.

A considérer les choses de leur véritable point de vue, il ne faut pas, Messieurs, voir dans le parasitisme en zoologie, le caractère de disqualification que nous donnons à ce mot dans la vie courante. Dans la nature, il n'y a ni bien ni mal, parce qu'il n'y a point de finalité; les phénomènes existent parce qu'ils ont trouvé les conditions déterminées de leur existence; voilà tout. Dans l'espèce, le parasitisme est une association, un mode social, comme un autre. Cette association n'est même pas toujours unilatérale, comme on pourrait le penser. Elle peut être bilatérale : l'abyssin paraît tenir à son ténia tout autant que le ténia tient à lui.

Le *mutualisme* que nous étudierons, après le parasitisme, est une association, cette fois nettement bilatérale. Elle correspond absolument à la formule des économistes : *do ut des*. Lorsqu'un insecte cherchant le nectar au fond de la corolle des fleurs, effectue la fécondation de ces fleurs, en transportant avec ses pattes le pollen de l'une sur le pistil de l'autre, qui est l'obligé, la fleur ou l'insecte? L'insecte est nourri, mais la fleur est fécondée et si la plante est intéressée à ce que l'insecte garde toujours un volume qui lui permette d'entrer dans la corolle, l'insecte n'attache pas moins d'importance à ce que la corolle garde un nectar qui le nourrit, une couleur qui lui

permet de la reconnaître au loin, et une forme qui lui en facilite l'accès.

Un nombre considérable d'êtres vivent ensemble sous la raison sociale du mutualisme. Lorsque les bœufs sont au pâturage, un certain oiseau, le milan parasite, avise sur leur dos de petites tumeurs dues à la présence d'un parasite qui en habite le centre. L'oiseau dit *pique-bœuf* ouvre la tumeur avec son bec, mange l'insecte et le bœuf opéré est guéri. Le bœuf ne songe pas à chasser son bienfaiteur, chirurgien qui se paye en nature et ne demande point d'honoraires.

Dans la coquille dont il a chassé le légitime propriétaire et où il s'est installé, le *Bernard-l'hermite*, n'est pas seul. Il a des complices qu'il loge, dans la maison d'un autre devenue sienne par la force, et à qui pour tout loyer il demande le secours de leurs armes.

Je ne finirais pas si je vous citais tous les exemples de mutualisme qui abondent dans la nature.

Plus tard nous étudierons l'*esclavage* et la *domestication*. Ces modes d'existence sociale ont cela de commun avec le parasitisme qu'ils suppriment également la lutte pour la vie. L'*esclavage* est la domestication l'un par l'autre de deux êtres de la même espèce, tandis que dans la domestication le maître et l'esclave sont d'espèce différente. L'homme a des hommes pour esclaves. La fourmi esclavagiste a des fourmis — tandis que l'homme a pour animaux domestiques le bœuf, le cheval, etc., — que la fourmi a domestiqué le puceron, *formicarum vacca*.

L'esclavage a cela de spécial qu'il est aussi funeste au maître qu'à l'esclave. — Huber a montré que les fourmis esclavagistes habituées à ne vivre que du travail de leurs esclaves, étaient incapables même de prendre la nourriture déposée près d'elle dans la boîte où il les enfermait, sans leurs esclaves. — L'absence de lutte amène la désuétude dans l'emploi des organes. — C'est ainsi, dans l'humanité, que dégénèrent les castes aristocratiques, héréditairement déshabituées de toute lutte et de tout travail. — Quant à l'esclave, s'il est spécialisé dans certains travaux, il n'en subit pas moins les conséquences de l'absence de lutte, de la perte de l'initiative et de la responsabilité, et nous verrons que les nègres esclaves ont le cerveau moins développé que les nègres libres de l'Afrique.

On pourrait croire que la *domestication* est pour les animaux l'analogue de la *civilisation* pour l'homme. Ce serait une erreur. Elles ont des points communs, mais présentent de grandes différences. Dans l'une comme dans l'autre se trouve le confortable, l'abondance de la nourriture, une hygiène plus ou moins complète. Dans l'une comme dans l'autre, l'hérédité des qualités acquises par chaque génération

facilite le progrès des générations suivantes vers une éducation meilleure. Mais la domestication exempte les animaux qui lui sont soumis de toute lutte, de tout souci, de toute responsabilité, de tout intérêt directement personnel. Le bœuf n'a cure de chercher une nourriture assurée, le lapin de fuir des ennemis qui n'existent point pour lui, toutes conditions que la civilisation exagère au contraire, puisqu'elle ne se développe et se maintient qu'autant et qu'à proportion qu'elles sont remplies. Tandis que chez l'animal libre, la sélection arrange tout au mieux pour l'espèce, chez l'animal domestiqué, la sélection ayant l'homme pour auteur, arrange tout au mieux de l'homme, mais non de l'animal. Dans la nature, c'est l'animal qui présente le plus d'endurance aux vicissitudes diverses, le plus de finesse intellectuelle, le plus de courage, les formes les plus séduisantes pour les femelles, qui triomphe dans la lutte et assure à ses enfants ces mêmes qualités qui leur vaudront le même succès. Dans la vie domestique toutes ces qualités ne comptent pour rien. C'est le taureau le plus facile à engraisser qui fait souche, c'est le cheval le plus musclé, le plus irritable, comme le lapin dont la chair est la meilleure au goût de l'homme, qui fait souche. Aussi nous verrons que chez l'animal domestique, le cube du crâne est inférieur à celui de son congénère sauvage : le lapin domestique a moins de cerveau que le lapin sauvage, l'âne domestique moins que l'âne sauvage. Un seul animal fait exception, et pour lui la domestication a été une véritable civilisation, c'est le chien : parce que l'homme s'est appliqué uniquement à cultiver par sélection son intelligence. L'analogie est tellement grande que comme la civilisation augmentant les besoins de communication de l'homme a produit chez lui le geste vocal, le langage articulé, la domestication développe de même chez le chien un geste vocal, qui vient s'ajouter aux autres gestes du chien sauvage, l'aboiement, qui n'existe que chez le chien domestique.

Avant d'aller plus loin, Messieurs, et après avoir ébauché le plan d'ensemble de ce cours, il est utile de nous arrêter sur une conséquence importante de la vie en société : la division du travail.

Il existe un animal bien connu et extrêmement simple, c'est l'hydre d'eau douce. Elle a la forme d'un petit sac, d'une corolle, dont le bord est garni de cils vibratiles, qui déterminent dans sa cavité un courant d'eau entraînant ce qui peut servir de proie à l'hydre. Dans sa cavité s'effectuent la digestion, la reproduction, toutes les fonctions en un mot, et un seul orifice lui sert à la fois de bouche et d'anus. — Il existe d'un autre côté un être formé de plusieurs hydres associées sur un même pédicule, c'est le polype hydraire. — La vie en commun chez les hydres qui composent le polype hydraire a pour effet la division

du travail entre les hydres. — Celles qui sont sur le bord du polypier ont plus à chasser que les autres et finissent par se consacrer exclusivement à la chasse ; — plus au centre, d'autres hydres, moins en rapport avec le monde extérieur, consacrent leur loisir à une digestion qui profite à toute la colonie, mais qui devient leur unique occupation, j'allais dire leur profession spéciale ; plus au centre encore, en plein calme, d'autres hydres, déchargées de la chasse, de la pêche et de la digestion, sont exclusivement consacrées à la reproduction. C'est le meilleur exemple qu'on puisse donner de la division du travail résultant de la vie en commun.

C'est ici, Messieurs, qu'apparaît toute la profondeur des vues de Lamarck, et je dois m'arrêter un instant sur le *lamarckisme*, le précurseur du darwinisme, cette doctrine d'un Français qui avait vu aussi juste et aussi loin que Darwin.

Lamarck avait dégagé de l'observation de la nature trois grandes lois : 1° tout changement dans les conditions de vie d'un être amène un changement dans ses besoins ; 2° de nouveaux besoins nécessitent de nouvelles actions ; 3° de nouvelles actions font naître de nouveaux organes, par un effort du sentiment intérieur. Lamarck illustrait ces lois d'un certain nombre d'exemples, qui n'ont pas été compris, et il montrait que le besoin de marcher dans la vase, de nager sur l'eau, de manger les feuilles des arbres élevés avait fait l'échassier, le palmipède, la girafe. — On crut que Lamarck s'imaginait la production brusque d'un échassier ou d'un palmipède chez les oiseaux, d'une girafe chez les antilopes, parce qu'on méconnaissait alors cet élément dont Lamarck, lui, tenait le plus grand compte, le temps.

Lamarck n'avait jamais dit qu'un certain oiseau était devenu échassier, un certain autre palmipède ; — voici ce qu'il avait dit : des oiseaux se sont trouvés dans la nécessité de chercher leur nourriture en piétinant dans la vase des marais ; ils ont eu des besoins nouveaux pour eux, inconnus à leurs ancêtres, entre autres celui de se hausser sur les pattes. A la longue, après de nombreuses générations, l'effort du sentiment intérieur a fini par allonger de plus en plus les pattes de chaque génération nouvelle, — la sélection, dira Darwin, a mis de côté tous ceux qui n'avaient pas les pattes allongées, elle n'a permis la vie au marais qu'à ceux qui avaient bénéficié de cet allongement, mais cet allongement progressif s'est fait insensiblement, sur un grand nombre de générations qui s'acheminaient progressivement et d'une manière imperceptible vers le type échassier. Le même raisonnement s'applique au développement de plus en plus accentué d'une membrane interdigitale chez des générations d'oiseaux qui, ayant besoin de ramer sur l'eau, s'acheminèrent ainsi lentement vers

le type palmipède, ainsi qu'à l'antilope qui, allongeant son cou, de génération en génération, par un effort du sentiment intérieur, a fini par arriver insensiblement, progressivement, au type actuel de la girafe.

Les contemporains de Lamarck se sont fort égayés de son explication de l'effort du sentiment intérieur. L'expression n'est pas empreinte, il faut le reconnaître, de toute la rigueur scientifique à laquelle nous sommes habitués aujourd'hui. La doctrine de la sélection est certainement exposée par Darwin avec une bien autre précision et surtout avec une richesse documentaire qui défie la critique. Cependant le père du transformisme en France n'avait pas tort, autant qu'on le pourrait croire au premier abord, lorsqu'il pensait qu'un effort mental peut agir sur certaines parties du corps et y déterminer un accroissement : certains faits bien observés par la science moderne permettent de penser que la volonté, l'effort mental, la concentration de la pensée sur un point sont susceptibles de déterminer un apport plus considérable du sang, une hypernutrition, certains phénomènes en un mot, qui, mal déterminés, n'en aboutissent pas moins à des manifestations d'ordre trophique. Il suffit, à certaines personnes, de penser avec persistance à une douleur dans un point du corps, pour que cette douleur apparaisse en réalité. — Des phénomènes de ce genre se voient journellement chez les hypocondriaques. — Certains cas pathologiques montrent même parfois les phénomènes de ce genre avec une intensité exagérée : en dehors de toute supercherie, certaines stigmatisées réussissent, par l'effort du sentiment intérieur, comme disait Lamarck, à produire au dos de leurs mains des troubles trophiques, ecchymoses, phlyctènes, avec soulèvement de l'épiderme, qui satisfont leur ardent mysticisme et leur rappellent la trace des clous de leur dieu crucifié. L'explication de l'effort du sentiment intérieur n'est donc pas aussi puéril que les détracteurs de Lamarck affectent de le dire.

Un fait est beaucoup plus certain, c'est que, sous l'influence du besoin, pour accomplir une action nouvelle devenue nécessaire, des rudiments d'organes se développent par la gymnastique qui leur est imposée et deviennent petit à petit des organes nouveaux; je n'en veux pour exemple que le développement de la lactation chez les animaux domestiques, sous l'influence des mulctions répétées : une vache sauvage a tout juste le lait nécessaire pour nourrir son veau, et la mamelle se tarit lorsque le petit animal est sevré. Les vaches domestiques ont du lait presque constamment et celles qu'on trait trois fois par jour en ont davantage que celles qu'on ne trait que deux fois. Sous l'influence de manipulations répétées de la mamelle,

on a vu des juments et des génisses, qui n'avaient jamais été saillies, donner une certaine quantité de lait. Les animaux mâles eux-mêmes qui possèdent tous des glandes mammaires, peuvent, dans certains cas, voir ces glandes sécréter un liquide laiteux. Leurs glandes sébacées sécrètent, après tout, de la matière sébacée, et glandes mammaires et sébacées, lait et sebum, sont des organes et des sécrétions très semblables! Humboldt cite un Indien qui avait du lait; Aristote un bouc de Lemnos et Geoffroy-Saint-Hilaire un autre bouc au Muséum, qui étaient dans le même cas.

Quand on considère l'ensemble de ces faits mis en lumière par le lamarckisme, on comprend alors toute l'importance de la *division du travail*, dont je parlais au début de cette leçon : elle amène des besoins nouveaux, et par effort mental, ou mieux, par suite d'une gymnastique organique, il se produit des organes nouveaux que la sélection perfectionne, augmente et transmet. La division du travail arrive, ainsi, à un véritable polymorphisme fonctionnel. Dans le polype hydraire dont nous parlions tout à l'heure la division du travail, qui résulte de la position respective dans le polypier des hydres composantes, amène chez elles un polymorphisme professionnel : celles qui sont consacrées à la pêche se sont allongées en tentacules préhenseurs, elles deviennent des *dactylozoaires* (δάκτυλος, doigt); celles qui se consacrent à la digestion au profit de la république hydraire, deviennent des sacs digestifs, des *gastrozoaires* (γαστήρ, estomac); enfin celles auxquelles est dévolue l'unique fonction de faire des œufs, des *gonozoaires* (γόνος, génération). Ce polymorphisme fonctionnel ne s'observe pas uniquement chez les polypiers. Les animaux plus élevés, qui vivent libres et autonomes, le présentent au même degré : chez les fourmis, où la division du travail est poussée très loin, on observe que les mâles, les femelles, les ouvrières, les soldats et même, chez quelques espèces, les nourrices, qui, pourvues de glandes spéciales, nourrissent les autres fourmis, ont des organes absolument différents résultant des besoins différents qu'ils éprouvent et des actions différentes qu'ils exécutent héréditairement. Il en est de même chez les termites pour les mâles, les femelles, les ouvrières et les soldats. Ce n'est pas autrement que dans les *castes* de l'humanité s'entretiennent par hérédité dans la division du travail les pêcheurs, les chasseurs, les faiseurs de canots, comme les faiseurs de pluie et les sorciers.

Je viens, Messieurs, de parler des castes. Elles supposent résolu un problème qui nous occupera dans la suite de ce cours : l'hérédité des qualités acquises. Sans cette hérédité les castes n'auraient pas eu leur raison d'être dans l'évolution sociale d'un grand nombre de peuples et nous ne comprendrions pas comment, si de nouveaux

besoins provoquent de nouvelles actions et celles-ci de nouveaux organes, ces nouveaux organes pourraient se transmettre par hérédité. Nous ne comprendrions pas comment les modifications survenues dans le milieu social peuvent créer de nouvelles espèces.

Cette question capitale de l'hérédité des qualités acquises est encore l'objet de controverses. Tout le monde s'accorde à reconnaître que *bon chien chasse de race*, mais d'un autre côté, depuis tant de siècles que l'humanité se perce les oreilles, déforme son crâne, ou coupe la queue et les oreilles des chiens et des chats, les hommes continuent à naître avec des oreilles non percées, comme les chats et les chiens continuent à être munis de queue et d'oreilles. A côté de ces faits de non-hérédité des qualités acquises, il en est d'autres qui militent manifestement en faveur de cette hérédité : les phénomènes tératologiques sont de ce nombre : un grand nombre de monstruosités sont dues, en effet, à un accident survenu pendant la vie embryonnaire; or ces monstruosités sont souvent héréditaires : le bec-de-lièvre est dû à un accident qui, vers le trente-cinquième jour de la vie embryonnaire, a empêché la suture des os incisifs; l'albinisme à un accident, qui, vers le troisième mois, a empêché le dépôt de pigment dans des cellules spéciales; cependant le bec-de-lièvre et l'albinisme sont souvent héréditaires. Je ne cite que ces deux monstruosités, je pourrais nommer toutes les autres : c'est un accident, qui, en 1771, fit naître au Paraguay un bœuf sans cornes; cet accident se transmit par hérédité et donna naissance à une race bovine sans cornes, qui subsiste encore. C'est par accident que naquit en 1791 un mouton à courtes pattes, qui devint la souche des moutons *ancon*; c'est par accident que naquit en 1828 dans un troupeau de moutons mérinos un agneau à laine soyeuse qui devint la souche des moutons *mauchamp*.

En dehors même de celles qui prennent naissance pendant la vie embryonnaire, un certain nombre de qualités acquises brusquement par un animal adulte peuvent devenir héréditaires : c'est une vache écornée par un traumatisme, qui donne naissance à un veau unicorne ; c'est un cheval cité par Daubenton, qui reçoit un coup de lance profond sur la croupe et donne plus tard naissance à un poulain porteur sur la croupe d'une tache qui rappelle le coup de lance du progéniteur. Enfin ce sont ces cochons d'Inde rendus par Brown-Séquard épileptiques au moyen de l'hémisection de la moelle et qui donnent naissance à des petits atteints d'épilepsie congénitale.

La vérité c'est que, pour être héréditaire, il faut que la modification soit profonde, trophique.

En résumé, Messieurs, il reste établi, conformément aux vues de Lamarck, et nous développerons en détail dans la suite de ce cours :

que le milieu nouveau crée des besoins nouveaux; ceux-ci des habitudes nouvelles; celles-là des organes nouveaux; que ces organes acquis se transmettent par hérédité, et qu'ainsi, sous l'influence du milieu, se forment et durent tant que lui, des espèces nouvelles.

Lamarck avait poussé la conséquence de ces lois jusqu'à l'homme et je ne puis mieux terminer cette première leçon qu'en vous donnant lecture de la page remarquable où il montre sous le singe abandonnant peu à peu la vie arboricole, l'homme évoluant lentement par des besoins nouveaux, des habitudes nouvelles, des organes nouveaux, vers la vie intellectuelle qui fera apparaître chez lui le langage articulé :

« Si une race quelconque de *quadrumanes*, surtout la plus perfectionnée d'entre elles, perdait, par la nécessité des circonstances, ou par quelque autre cause, l'habitude de *grimper* sur les arbres, et d'en empoigner les branches avec les *pieds* comme avec les *mains* pour s'y accrocher, et si les individus de cette race pendant une suite de générations, étaient forcés de ne se servir de leurs *pieds* que pour marcher et cessaient d'employer leurs mains comme des pieds, il n'est pas douteux que ces quadrumanes ne fussent, à la fin, transformés en *bimanes* et que les pouces de leurs pieds ne cessassent d'être écartés des doigts, ces pieds ne leur servant que pour marcher.

« En outre, si les individus dont je parle, mus par le besoin de dominer et de voir à la fois au loin et au large, s'efforçaient de se tenir debout et en prenaient l'habitude de génération en génération, il n'est pas douteux encore que leurs pieds ne prissent insensiblement une conformation propre à les tenir dans une attitude redressée, que leurs jambes n'acquissent des mollets, et que ces animaux ne puissent que péniblement marcher sur les pieds et les mains à la fois.

« Enfin, si ces mêmes individus cessaient d'employer leurs mâchoires comme des armes pour mordre et qu'ils ne les fissent servir qu'à la mastication, il n'est pas douteux encore que leur angle facial ne devînt plus ouvert, que leur museau ne se raccourcît, et qu'à la fin, ils n'eussent leurs dents incisives verticales.

« Alors on concevra que cette race perfectionnée, étant venue à bout de maîtriser les autres, se sera emparée des lieux qui lui convenaient. Elle se sera créé successivement des *besoins nouveaux*, qui auront excité son industrie et perfectionné graduellement ses moyens et ses facultés.

« Les individus de cette race dominante, ayant considérablement augmenté leurs *besoins*, ont dû, pareillement, multiplier leurs idées, et par suite ressentir le besoin de les communiquer. Il en sera résulté pour eux la nécessité d'augmenter et de varier les signes propres à la communication de ces idées. Ils seront parvenus par différents *efforts* à former des sons articulés. »

LES FLÈCHES EMPOISONNÉES

DU SARRO (HAUT-NIGER)

DÉTERMINATION EXPÉRIMENTALE DE L'ACTION ET DE LA NATURE DU POISON

Par J.-V. LABORDE et P. RONDEAU

On a déjà pu lire dans la *Revue* (t. II, p. 107) l'intéressante relation, par M. le lieutenant de vaisseau Jaime, de son expédition dans le Moninfabougou et le Sarro. Ayant réussi à se mettre en communication amicale avec le chef du Sarro, qui s'offrait à protéger lui-même nos envoyés, M. Jaime reçut de lui, entre autres présents, un carquois et des flèches, avec cette déclaration que tout en n'ayant pas d'armes perfectionnées comme les nôtres, leurs flèches étaient dangereuses, et ses guerriers très braves; que nous pouvions essayer ces flèches avec confiance, ce qui permettrait de juger de la véracité de ses paroles.

« Les renseignements, ajoute M. le lieutenant Jaime, que nous avons pu réunir sur ces engins, sont forcément incomplets, car les gens du Sarro seuls empoisonnent leurs flèches et ne livrent pas volontiers le secret qui fait leur force. D'ailleurs peu de gens le connaissent, car, tous les ans, il se fait une cérémonie à l'occasion de l'empoisonnement des flèches et des sagaies de guerre que les chefs distribuent à leurs guerriers, en cachant à tous la manière d'obtenir le poison.

« Les armes servent surtout pour la guerre et non pour la chasse, car ces gens sont cultivateurs et pêcheurs plutôt que chasseurs, le gibier étant relativement peu abondant dans le Sarro où il n'y a pas de grandes forêts. Ils ne sont pas agressifs, quoique très braves, et ils usent de ces armes surtout pour défendre leur territoire contre les razzias de leurs puissants ennemis du Ségou et du Macina.

« Depuis la prise de Ségou, nous nous trouvons les voisins de cette tribu, et, en novembre 1890, un traité liant ce pays à la France vient d'être conclu. Nous avons donc lieu de croire que jamais nos soldats et nos marins ne seront exposés à être blessés par les flèches de ces noirs; cependant il est naturel de rechercher les effets du poison dont elles sont enduites, sur l'organisme vivant, et surtout de connaître les moyens de sauver le serviteur blessé par l'une d'elles. »

C'est dans ce but que M. le lieutenant Jaime a bien voulu nous confier ces flèches, dont nous avons fait, pour répondre de notre mieux à ses désirs, l'étude expérimentale suivante.

I. — Description sommaire des flèches et du carquois qui les contient.

Bien que d'un intérêt secondaire, le carquois dans lequel étaient placées les flèches, mérite cependant quelques mots de description. Il est formé de lamelles de bois juxtaposées et réunies à quelques centimètres des deux extrémités par un lien circulaire en corde grossière, qui fait saillie comme le feraient des nœuds de bambou sous le cuir épais dont le tout est recouvert. Ce cuir d'un seul morceau, très régulièrement cousu sur toute sa longueur avec un lacet également en cuir, forme, avec la charpente de bois qu'il recouvre, un tube cylindrique fermé à l'une de ses extrémités présentant les dimensions suivantes : longueur $0^m,46$, diamètre $0^m,06$; le poids est de 380 grammes. Ce carquois est porté au moyen de bandes de vieux chiffons formant une bretelle.

Les flèches étaient au nombre de 17, présentant plusieurs types reproduits dans la planche ci-après. Toutefois la différence ne porte que sur les pointes, et les corps mêmes des flèches sont tous absolument identiques. Ils sont formés de tronçons de roseaux longs de $0^m,45$ et d'un diamètre de 5 à 7 millimètres. L'extrémité inférieure présente tout autour un petit dessin triangulaire et ne se termine pas en encoche, ce qui pourrait faire supposer que ces flèches sont lancées, non pas avec l'arc, mais à la main. La pointe de fer est toujours fichée dans le roseau et, pour éviter les éclatements qui pourraient se produire, on a soin de faire une solide ligature avec du gros fil. Cette ligature, par les aspérités qu'elle forme, doit aussi avoir pour but de retenir en plus grande quantité le poison dont ses pointes sont enduites; c'est du reste à ce niveau qu'on le retrouve en plus grande quantité. Quelle que soit la forme des pointes, toutes ces flèches sont sensiblement de la même longueur (de 0^m 52 à 0^m 53); le poids est aussi très régulièrement égal, à moins d'un gramme près, entre flèches semblables, et varie entre 13 et 14 grammes, ce qui fait un gramme d'écart dans l'ensemble. On peut juger par ces quelques détails quel soin méticuleux préside à la confection de ces armes.

II. — Étude expérimentale.

1° *Effets de l'implantation du bout empoisonné de la flèche.* — Afin de réaliser, autant que possible, les conditions dans lesquelles leurs auteurs font usage de ces engins, nous avons employé, dans nos premiers essais, la flèche elle-même, c'est-à-dire le bout empoisonné, en l'implantant dans la cuisse d'un lapin vigoureux, à travers une boutonnière de la peau. Ce n'est qu'après l'attente d'*une heure* environ, que nous avons vu l'animal être pris, tout à coup, presque sans avertissement et sans prodromes d'accidents de nature asphyxique, suivis rapidement, en quelques secondes,

de la suspension des mouvements respiratoires, et de l'arrêt du cœur, à peu près simultané; car il n'offrait plus de contractions, à l'ouverture immédiate du thorax.

Cette première expérience révélait deux faits essentiels : 1° une certaine

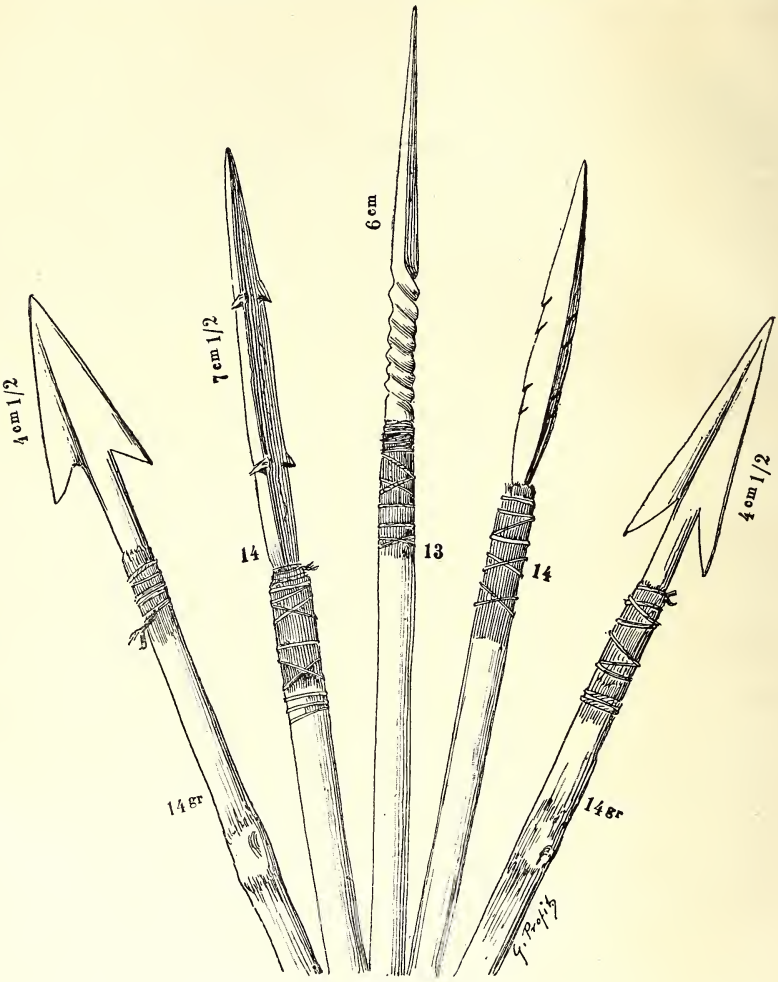


Fig. 1. — Flèches des gens du Sarro.

lenteur dans la production des effets du poison tel qu'il est présenté à l'absorption, avec le bout de la flèche qui le contient; 2° la rapidité, la quasi-instantanéité de ces effets, dès qu'ils se sont déclarés; et la forme asphyxique des accidents mortels, tenant à la suspension nettement constatée de la fonction cardio-respiratoire.

L'expérience répétée, dans les mêmes conditions, sur le même animal, le lapin, a donné exactement les mêmes résultats.

Mais il n'en fut pas tout à fait de même sur un petit chien, du poids de 10 kilogrammes, soumis à l'expérience suivante. Le bout empoisonné d'une flèche, qui avait préalablement trempé dans l'eau, pendant vingt-quatre heures, — circonstance qu'il importe de noter, — fut implanté dans la cuisse de l'animal, à travers une boutonnière de la peau. L'implantation faite doucement et lentement dans la masse musculaire, ne parut pas, d'après les manifestations de l'animal, être fort douloureuse; mais, après dix à douze minutes environ, le membre impliqué s'était allongé en une forte roideur tétanique, qui témoignait d'une vive douleur locale, également et clairement manifestée par l'attitude générale, et les cris plaintifs de l'animal. La roideur et la contracture gagnèrent bientôt le membre postérieur similaire, en sorte que l'animal, couché sur le flanc, présentait les deux membres et le train de derrière allongés et roidis, en une attitude qui semblait exprimer surtout l'appréhension d'un déplacement douloureux.

L'on sentait en même temps, — 2 heures environ après le début de l'expérience, — le commencement déjà accusé d'une tuméfaction de la cuisse qui contenait le bout de flèche. Cette tuméfaction était le point de départ d'un phlegmon diffus qui, au bout de 24 heures, avait envahi toute la cuisse. L'animal resta ainsi, pendant deux jours, dans un état d'impotence et d'affaiblissement extrême, refusant toute nourriture, mais n'offrant pas, dans son état général, d'autre symptôme caractérisé, si ce n'est un *ralentissement* notable des battements du cœur.

Afin de hâter une terminaison qui se serait probablement faite ainsi longtemps attendre, et aussi, nous l'avouons, dans l'intention d'abréger les souffrances de l'animal, nous lui injectâmes sous la peau 2 centimètres cubes de liquide dans lequel nous avions fait dissoudre, en la laissant au contact pendant 24 heures avec un bout de flèche, la substance toxique : vers la douzième minute après l'injection, l'animal est pris d'efforts violents de vomissements, à la suite desquels il rejette un liquide jaunâtre, bilieux et spumeux. Tout à coup, dans un de ces efforts, il pousse un cri de détresse, et roule à terre, comme sidéré : il était mort. L'ouverture instantanée de la cavité thoracique montre le cœur complètement arrêté en syncope terminale : le ventricule gauche est en rétraction systolique complète.

Cette expérience a présenté deux phases distinctes : une première dans laquelle consécutivement à l'implantation d'un bout de flèche, les effets généralisés sont peu accusés et d'une extrême lenteur, tandis que les effets locaux sont très accentués et s'expriment en un large foyer de purulence gangreneuse, qui témoigne d'une forte action imitative de l'engin toxique, et qui eût certainement amené la mort, à la longue, par mécanisme septique; — une seconde phase, où, à la suite de l'introduction dans l'organisme et de l'absorption certaine d'une dose plus que suffisante de poison, les accidents se sont déroulés avec une violence et une rapidité extrêmes, présentant les caractères tranchés que nous allons maintenant retracer et fixer, dans les conditions expérimentales similaires.

2° *Effets de l'injection sous-cutanée du liquide tenant en dissolution ou en suspension l'enduit du bout de flèche raclé ou trempé un certain temps.*

Pour cette série d'expériences décisives, nous nous sommes servis du liquide dans lequel nous laissions tremper, durant 48 heures au moins, le bout empoisonné de la flèche : c'était de l'eau distillée, que nous réduisions à la quantité minima nécessaire pour recouvrir toute la partie enduite de substance toxique, laquelle ne tarda pas à se déposer, de façon à former une solution noirâtre suffisamment homogène pour être employée en injection hypodermique, en laissant se poser les particules en suspension. Voici ce que nous avons expérimentalement observé, dans ces conditions.

A. *Sur le lapin.* — Un centimètre cube du liquide en question décanté, étant introduit sous la peau d'un lapin vigoureux, — au bout de cinq à six minutes à peine, juste le temps d'un commencement d'absorption, l'animal est pris d'accidents asphyxiques : anhélation, efforts respiratoires suivis de tressauts convulsifs, dilatation pupillaire, collapsus et impotence motrice, mort rapide. — Le thorax étant immédiatement ouvert après la cessation des mouvements respiratoires, nous constatons l'arrêt simultané du cœur en rétraction systolique, surtout du côté du ventricule gauche, le ventricule droit restant flaccide, mais à peu près vide. L'excitation mécanique du myocarde provoque à peine quelques trémulations superficielles.

B. *Sur le cobaye.* — Les effets de l'intoxication sont typiques sur cet animal très sensible. Si à un jeune cobaye, du poids moyen de 300 grammes, on administre en injection hypodermique 1 centigr. cube du même liquide, l'animal commence d'abord par pousser de petits cris plaintifs, témoignage évident de la douleur locale que lui cause le contact de la liqueur empoisonnée; puis, il s'agite et présente les signes d'une très vive excitabilité, spontanée et réflexe. Bientôt après, il est pris de tremblement musculaire affectant surtout la tête et le cou, dans le sens latéral, et de spasmes violents, simulant les efforts du vomissement qui, chez cet animal, comme chez les herbivores, se produit difficilement, et n'aboutit qu'au rejet de quelques gouttes de liquide verdâtre. En même temps surviennent des décharges convulsiformes qui projettent violemment en l'air le petit animal; la respiration s'embarrasse, la dilatation de la pupille est extrême, l'asphyxie est imminente : subitement, en un effort spasmodique ultime, la respiration s'arrête. — Le cœur immédiatement et rapidement mis à découvert ne présente que quelques trémulations myocardiques : l'arrêt est en demi-diastole, une certaine quantité de sang liquide et noir (sang asphyxique) remplissant encore les cavités ventriculaires.

L'expérience, répétée dans les mêmes conditions, reproduit constamment le même tableau symptomatique qui peut être considéré comme typique.

C. Enfin, sur la *grenouille*, l'analyse expérimentale, avec l'aide et l'appui de la méthode graphique, nous a donné ces résultats caractéristiques :

Arrêt cardiaque systolique constant et rapide (après la 5e et 6e minute) clairement démontré par les tracés cardiographiques, dont voici un spécimen :

Excitabilité motrice du nerf parfaitement conservée, de même que la

sensibilité réflexe. — Persistance simultanée de la contractilité musculaire.

Ces résultats, pour le dire de suite, montrent qu'il s'agit d'une substance dont l'action est toute différente de l'action *curarique*. Ce n'est donc pas, nous sommes pleinement autorisés à l'affirmer, à un curare que nous avons affaire. Mais cette preuve négative ne nous donne pas la véritable nature et l'origine du poison dont nous venons de déterminer, expérimentalement, la manière d'agir. Est-il d'origine végétale ou d'origine animale; de l'une et l'autre à la fois?

Pour arriver autant que possible à cette détermination, nous avons

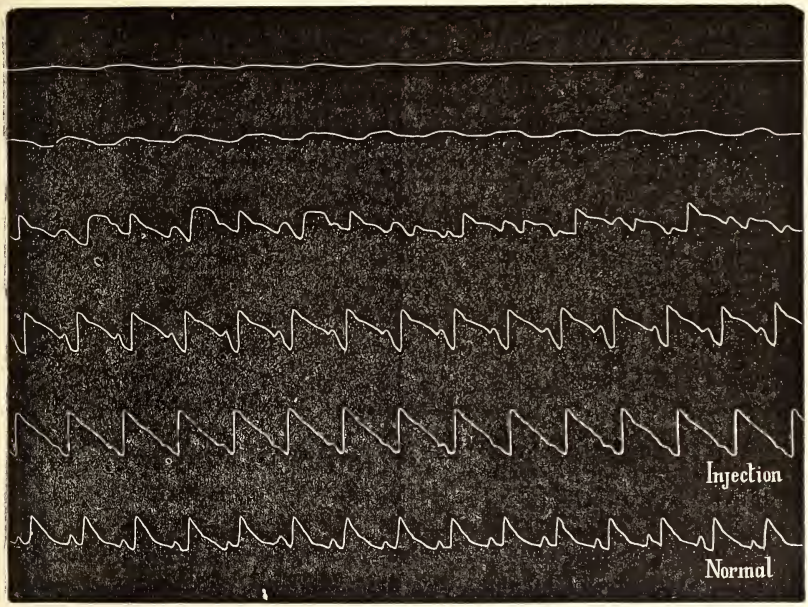


Fig. 2. — I. Tracé cardiographique de l'action du poison de flèche sur le cœur de la grenouille.

d'abord recherché, à l'aide du microscope, dans les particules raclées ou en suspension liquide, la présence de cellules animales, et nous n'avons rien trouvé qui en donnât l'idée. MM. Mathias Duval et Retterer ont, avec leur compétence supérieure, confirmé le résultat de notre examen; mais ils ont, en outre, cru découvrir la présence d'éléments de nature *végétale*. Cette dernière s'accorde avec les présomptions que nous avaient suggérées les manifestations symptomatiques constantes et typiques de l'action de la substance, présomptions qui, comme on va le voir, se sont changées, grâce à l'étude comparative, en une démonstration justifiée.

En effet, nous avions cru déjà apercevoir dans l'expression symptomatique constante de l'action du poison une frappante analogie avec les symptômes de l'intoxication par le *Strophantus* et la *Strophantine* : en répétant comparativement les mêmes expériences avec cette dernière, nous sommes

arrivés à une reproduction si exacte du tableau symptomatique observé à la suite de l'administration du poison des flèches dont il s'agit, notamment chez le cobaye, que nous avons pu nous croire autorisés à déduire la dose approximative de principe actif qui a dû intervenir dans nos expériences d'injection sous-cutanée : soit 1/2 à 1 milligramme.

Enfin l'étude graphique des modifications du fonctionnement du cœur, arrêt caractéristique en état systolique ou de contraction terminale, sous l'influence de la strophantine, achève la démonstration.

Le tracé ci-après, mis en regard de celui qui précède, ne saurait laisser le moindre doute à cet égard.

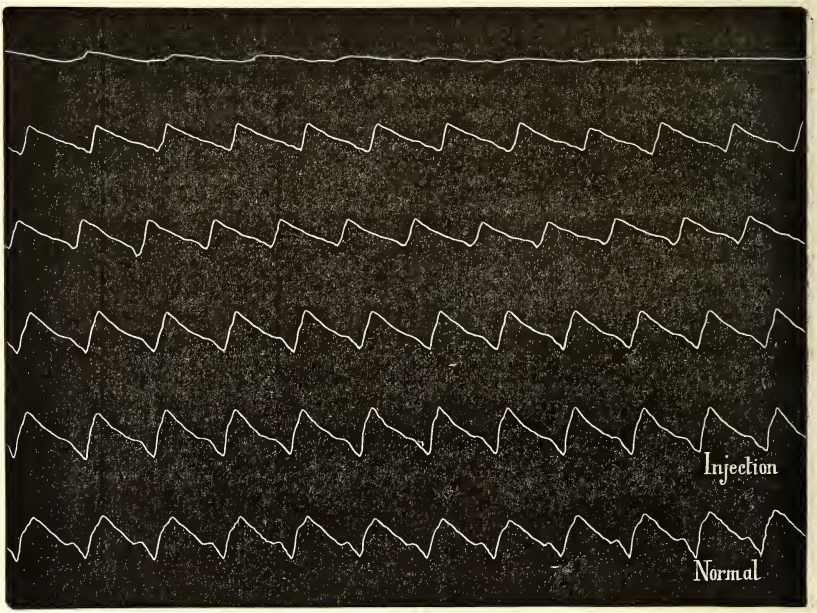


Fig. 3. — II. Tracé cardiographique de l'action de la Strophantine sur le cœur de la grenouille.

C'est donc bien un extrait de *Strophantus* ou de plante de cette espèce botanique, qui semble constituer le principe toxique fondamental de l'enduit recouvrant l'extrémité des flèches en question.

La netteté des résultats fournis par l'étude comparative, rapprochés de l'examen microscopique, permet de croire que cet enduit n'est point mixte, c'est-à-dire un mélange d'un produit végétal et animal.

Pouvons-nous tirer de l'étude qui précède quelques déductions pratiques relativement au traitement des accidents toxiques, que nous venons de caractériser ?

Le temps dont nous disposions ne nous a pas permis de compléter nos recherches expérimentales sur ce point. Mais nous pouvons, d'après l'observation de certaines particularités, et de la marche de l'intoxication, donner

quelques indications qui ne seraient peut-être pas, au besoin, sans utilité.

Un point important, à ce sujet, c'est la *lenteur* de l'absorption à la suite de l'implantation du bout de flèche en nature (nous parlons des flèches déjà anciennes qui sont en notre possession), et par suite du retard relativement considérable des effets toxiques généralisés : exemples, notre chien et nos lapins.

Il en résulte qu'en essayant de retirer immédiatement, ou le plus vite possible, le bout de flèche — extraction faite, au besoin, à l'aide d'une opération adjuvante — on peut mettre la victime à l'abri de l'intoxication générale et mortelle.

L'opération de l'extraction n'empêche pas, bien entendu, la précaution tutélaire qui doit toujours être mise en œuvre, en pareille circonstance, d'une ligature circulaire au-dessus de l'implantation de la flèche, surtout si elle a lieu à un membre; précaution qui risque d'être plus efficace encore dans le cas, qui est le cas actuel, de lenteur particulière d'absorption et d'action du poison.

Pour ce qui est de l'intoxication générale, il faudrait, dans l'espèce, avoir rationnellement en vue le mécanisme cardio-respiratoire de la mort, et recourir, s'il était possible, à tous les moyens capables de raviver les contractions du cœur et la fonction respiratoire : excitants cardiaques internes et externes, et respiration artificielle simultanés; mais il y a malheureusement, dans la pratique, de grandes difficultés à la réalisation de ces moyens, et c'est là que gît surtout le terrible danger de ces engins meurtriers.

DIVISION INDUSTRIELLE DE LA PÉRIODE PALÉOLITHIQUE

ET DE LA PÉRIODE NÉOLITHIQUE

Par Philippe SALMON

J'ai publié dans cette *Revue* (t. I, p. 26), un tableau contenant la division industrielle de la période néolithique. Depuis, j'ai formé un autre tableau contenant la division industrielle de la période paléolithique. En même temps j'ai rassemblé, à l'appui de ces tableaux, une série de figures que j'ai classées méthodiquement, comme une leçon de choses. J'ai communiqué ce travail à la Société d'anthropologie de Lyon, l'année dernière.

Pour la période paléolithique, je me suis inspiré des études récentes en France et en Belgique, et j'ai conservé trois époques fermes seulement; j'ai attribué à l'industrie acheuléenne et à l'industrie solutréenne, sans les rejeter, les places de transition rationnelles qui leur appartiennent.

L'industrie acheuléenne ou chelléo-moustérienne est le passage de l'époque chelléenne à l'époque moustérienne; personne ne le conteste; on y voit commencer l'utilisation des éclats de percussion, utilisation typique qui va s'affirmant de plus en plus et qui constitue le caractère de l'époque moustérienne.

L'industrie de Solutré, comme l'industrie analogue de Menchecourt, étudiée par M. d'Ault du Mesnil, est exceptionnelle; les localités où elle se rencontre sont rares; entièrement en pierre (*Le Préhistorique*, p. 361, 364), elle n'est réellement que la transition entre l'industrie moustérienne et l'industrie magdalénienne, où règne l'emploi de l'os.

L'acheuléen et le solutréen sont des transitions; cela est vrai. Il faut éviter les époques de transition; c'est encore vrai. Alors pourquoi les maintenir comme époques, contre toute logique? Ces industries jouent le rôle qu'elles doivent jouer entre les vraies époques dont elles sont les soudures. Si l'on veut les appeler époques de transition, l'expression est impropre; mais, au fond, on les ramène ainsi à la situation intermédiaire qui leur convient, la seule qui leur convienne.

L'industrie que des savants belges ont désignée sous le nom de mesvinienne et classée avant le chelléen appartient à l'acheuléen et au moustérien, en raison du paquet de couches qui la contient, des animaux en con-

tact avec elle, enfin de la forme des silex. Les gisements mesviniens ne remontent pas au delà des temps chelléo-moustériens et se prolongent pendant l'époque moustérienne.

La plus ancienne industrie paléolithique est celle que M. d'Ault du Mesnil a rencontrée à Abbeville, dans les terrassements du chemin de fer, avec des ossements d'animaux voisins de la faune tertiaire; il faut néanmoins conserver le nom de chelléen, parce que l'industrie de Chelles caractérise le plein de l'époque : ce qui est un principe.

Le moustérien et le magdalénien, à leur tour, caractérisent le plein des époques suivantes : leurs noms sont les meilleurs entre tous.

La division du quaternaire, ainsi conformée à ses bases fondamentales, s'appuie parfois sur l'ordre des couches qui le renferment, souvent sur des superpositions dans les cavernes, toujours sur les procédés industriels. Les anthropologistes ont dû abandonner les coupures qu'on avait voulu établir d'après la faune, à cause de leur manque de précision. Les animaux contemporains des divisions industrielles sont néanmoins de bons éléments de comparaison, comme les superpositions et les climats.

L'examen de la période néolithique doit être naturellement précédé d'observations relatives aux temps intermédiaires qui l'unissent à la période antérieure; il faut rappeler, sans y insister, une théorie généralement délaissée aujourd'hui, celle de l'hiatus ou lacune; dès la première heure elle a été combattue dans les congrès préhistoriques par M. Cazalis de Fondouce, avec l'intuition des moyens de preuve décisifs découverts depuis. Les plus radicaux croyaient à un intervalle pendant lequel nos régions auraient cessé d'être habitées par l'homme; d'autres disaient qu'il y avait au moins une lacune dans nos connaissances; plusieurs arguaient d'un ressaut après le magdalénien, à raison de l'arrivée d'une population nouvelle. J'ai toujours pensé[1] que l'homme, favorisé par la douceur de la température nouvelle, n'avait pas quitté notre Occident, que l'œuvre humaine n'avait subi aucune interruption, que nous l'avions tout entière dans nos collections et qu'il s'agissait seulement de la systématiser chronologiquement, avec méthode, jusqu'au bout. Cette persistante manière de voir, partagée par des savants de plus en plus nombreux, est justifiée maintenant par un faisceau de stations intermédiaires probantes, depuis notre Europe occidentale jusqu'aux rives du lac Ladoga; cet important résultat, nous le devons, entre autres recherches, à celles du regretté Quiquerez en Suisse, de M. Poutjatine en Russie, de MM. Capitan, L'Épée et Piette en France.

Le contact de l'industrie magdalénienne et de l'industrie néolithique une fois reconnu, les investigations nouvelles le mettront de plus en plus en lumière; deux de mes planches ont été consacrées à ce contact et je les reproduis ici. On y voit les tranchets campigniens unis aux lames et aux instruments caractéristiques du magdalénien.

1. *Age de la pierre, période néolithique.* Paris, Doin, 1886, p. 6.

CONTACT DE L'INDUSTRIE PALÉOLITHIQUE QUATERNAIRE ET DE L'INDUSTRIE NÉOLITHIQUE

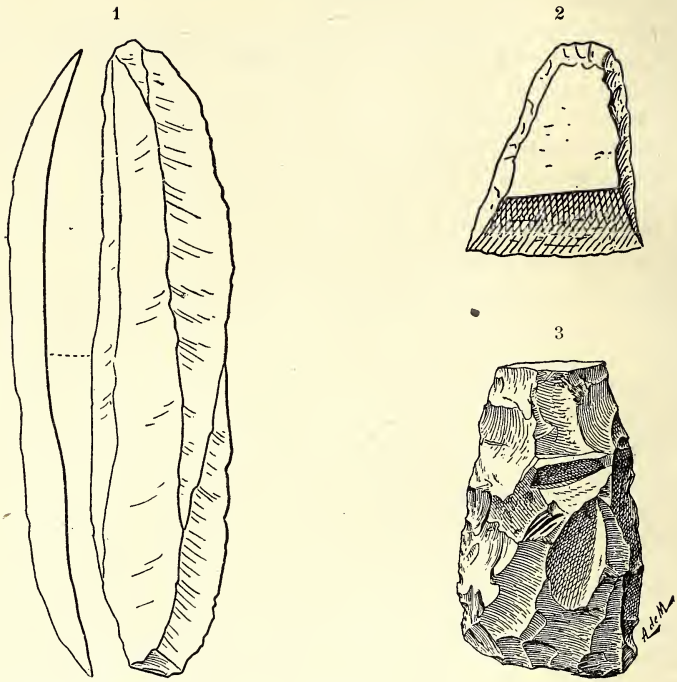


Fig. 4.

1. Lame de silex, travail magdalénien, recueillie dans la caverne de Liesberg, avec des débris de renne et de bouquetin. Delémont (Suisse). Coll. Quiquerez (2/3).

2. Tranchet de silex, travail campignien, recueilli dans une fouille à Bellerive, avec des lames d'aspect magdalénien identiques à celle de la figure n° 1 ci-dessus, avec des débris de cerf ordinaire, de chevreuil et de plusieurs autres animaux de la faune actuelle. Delémont (Suisse). Coll. Quiquerez (Grand. nat.).

3. Tranchet de silex, travail campignien, recueilli par M. Poutjatine, dans la couche moyenne d'un gisement dont la base renfermait de l'industrie d'aspect magdalénien et la partie supérieure de l'industrie chasséo-robenhausienne. Bologoge (Russie). Coll. de l'École d'anthropologie (2/3).

CONTACT DE L'INDUSTRIE PALÉOLITHIQUE QUATERNAIRE ET DE L'INDUSTRIE NÉOLITHIQUE

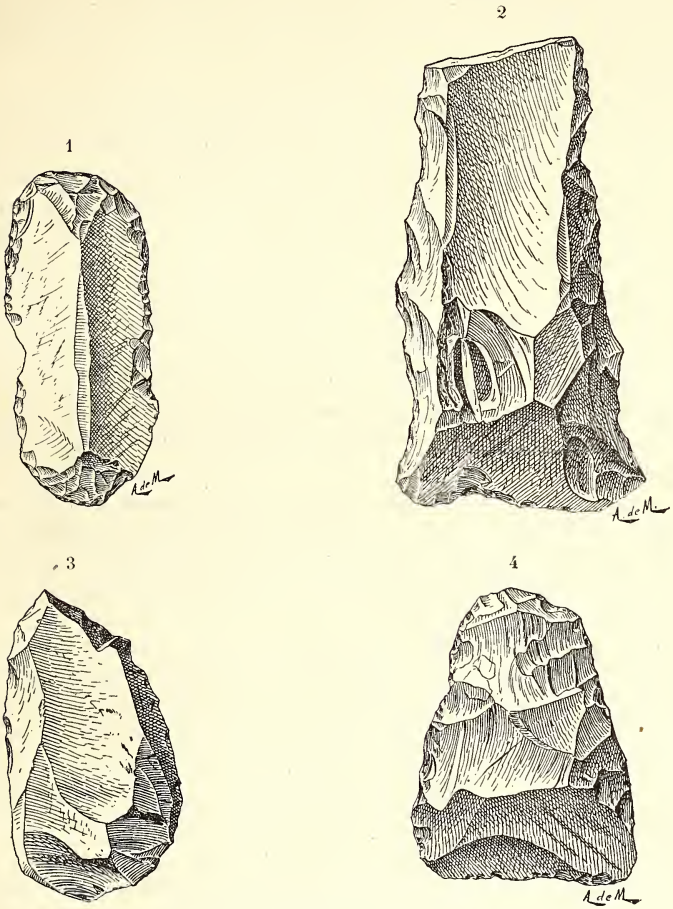


Fig. 5.

1. Grattoir double de silex, travail magdalénien, recueilli dans la station intermédiaire des Hogues, avec le tranchet suivant. Yport (Seine-Inférieure). Coll. Capitan (2/3).
2. Tranchet de silex, travail campignien, recueilli dans la même station intermédiaire, avec le double grattoir précédent. Coll. Capitan (2/3).
3. Burin de silex, forme improprement appelée taraud, recueilli dans la station intermédiaire de Manneville-sur-Risle (Eure), avec le tranchet suivant. Coll. Capitan (2/3).
4. Tranchet de silex, travail campignien, recueilli dans la même station intermédiaire, avec le burin précédent. Coll. Capitan (2/3).

La période paléolithique débrouillée, le passage intermédiaire trouvé, il fallait démêler à son tour la période néolithique, longtemps présentée comme un ensemble indivisible; les différences industrielles ne manquaient cependant pas; mais l'attention ne s'y est portée que plus tard. L'évolution néolithique avait ses étapes, elle devait avoir ses divisions : tout le monde y était intéressé afin de pouvoir mettre de l'ordre dans la deuxième partie de l'âge de la pierre.

La hache n'existait point dans le quaternaire; elle est l'outil néolithique par excellence; mais elle n'a point paru d'abord dans la forme dite préparée pour le polissage. Les premiers essais pour arriver à un tranchant ont produit un instrument sommaire, dégrossi dans sa longueur et taillé en biseau à l'extrémité; dans nos régions occidentales, il a pris le nom de tranchet et, en Scandinavie, celui de coupoir. Le nouveau type a suivi l'industrie magdalénienne prolongée, en se mêlant avec elle, dans les stations intermédiaires, à Delémont (Suisse), Bologoge (Russie), Yport (Seine-Inférieure), Manneville-sur-Risle (Eure), Nermont (Yonne), etc. Parmi les silex trapézoïdaux sortis du magdalénien et entrés dans le néolithique, quelques-uns se rapprochent des tranchets, dont ils ont pu préparer la forme.

Les Scandinaves, qui n'ont pas de magdalénien, considèrent les coupoirs de leurs plus anciens amas de coquilles comme le début de l'industrie lithique chez eux.

En France, les stations à tranchets passaient pour représenter le commencement de la seconde période de l'âge de la pierre (*Le Préhistorique*, p. 518).

Chargé en 1886 de rédiger l'article *Néolithique*, dans le *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, j'ai saisi l'occasion de partager la période d'après les connaissances du moment.

Pour caractériser la première époque, les tranchets étaient tout indiqués; la station du Campigny (Seine-Inférieure) en renfermait abondamment, avec des pics, d'autres instruments de silex grossièrement taillés et de la poterie rudimentaire; il y avait en outre quelques haches polies, comme si ce procédé y avait fait seulement une apparition. La localité typique trouvée, j'en ai tiré le nom d'époque *campignienne*. L'industrie de cette coupure, se mêlant avec les instruments du magdalénien, comble bien, à son début, tout le vide de l'hiatus.

L'époque suivante est caractérisée par le développement du polissage, le tissage du lin, la domestication des animaux, le commencement des inhumations, etc. Le nom formé de Robenhausen (Suisse) était trop restreint et insuffisant, puisqu'il ne présentait les progrès accomplis que dans les stations lacustres, de beaucoup moins nombreuses, pour ne pas dire très rares. Les stations terrestres, de civilisation équivalente, reconnues partout, avaient droit de figurer dans un titre commun aux deux modes d'habitation; le complément nécessaire a été emprunté à la station de terre ferme du camp de Chassey (Saône-et-Loire), réputée correspondante et identique aux palafittes (*Revue d'anthropologie*, 1872, p. 436); j'ai ainsi obtenu la désignation correcte de *chasséo-robenhausienne*; une nomenclature est d'autant meilleure qu'elle rend plus exactement les caractères des époques.

Quels que soient les progrès de l'époque néolithique moyenne, une manifestation considérable est encore venue ouvrir une troisième époque caractérisée par l'érection des menhirs, des dolmens, des alignements, avec la gravure, la sculpture et la statuaire; à cette coupe j'ai donné le nom de *carnacéenne*, tirée de Carnac (Morbihan), dont la région possède encore tous les spécimens de monuments mégalithiques.

Si une petite quantité de bronze s'est rencontrée dans certains dolmens; si les inhumations ont commencé pendant l'époque néolithique moyenne; si le polissage s'est un peu montré vers la fin du campignien, c'est en vertu de cette loi que la fin des époques, des périodes et des âges est toujours pénétrée, à titre de transition, par les progrès nouveaux.

Le carnacéen diffère du cébennien en ce qu'il commence aux premiers monuments mégalithiques et s'arrête aux sépultures néolithiques, quand le bronze y apparaît. Le cébennien, tel qu'il a été formé, ne commence, au contraire, qu'à l'apparition du bronze dans les dolmens et continue vers l'âge suivant; c'est une transition qui se voit plus peut-être dans une région que dans les autres; c'est, dans tous les cas, le passage de l'âge de la pierre à l'âge du bronze : on ne saurait le comprendre autrement.

Depuis mon article de 1886, MM. Sophus Müller et Cartailhac ont publié en 1889, pour la période néolithique, des divisions conformes aux miennes; en partageant mes idées à cet égard, ils partagent en même temps la responsabilité palethnologique, avec l'autorité qu'ils ont acquise. C'est le savant scandinave qui s'est exprimé le plus distinctement :

« En Danemark, M. Sophus Müller reconnaît une première époque bien définie, celle des amas de coquilles; les ustensiles propres à cette époque, parmi lesquels on distingue principalement des tranchets et des haches à tranchant taillé et non poli, ne se trouvent jamais dans les sépultures; dans l'ouest de l'Europe, ils ne se rencontrent que dans les stations et doivent être partout les restes de la plus ancienne civilisation néolithique.

« La deuxième époque est représentée par des formes plus développées parmi lesquelles des haches et des ciseaux à tranchant poli; on ne les trouve que très rarement en Danemark dans les tombeaux, tandis qu'en France ces formes sont communes dans les mobiliers funéraires. Ces types intermédiaires, en Danemark, aux amas de coquilles et aux monuments mégalithiques, doivent être dérivés de l'ouest de l'Europe où l'on érigeait déjà des grands tombeaux en pierre.

« La troisième époque est celle des monuments mégalithiques qui contiennent de nombreux objets propres au Nord, bien que les formes en soient souvent dérivées de types étrangers. Cette civilisation doit être plus jeune que celle de l'Ouest où les monuments de même nature contiennent des types industriels plus anciens [1]. »

1. *Compte rendu du Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques*. Paris, 1889, p. 27.

Cette citation est la meilleure des conclusions; M. Sophus Müller a tenu compte des différences chronologiques propres à la Scandinavie, en reconnaissant l'influence de l'Occident européen, avec une évolution semblable.

Mes planches et mes tableaux ont eu pour but de mettre en évidence l'ordre dans lequel s'est développée l'industrie; le lecteur pourra le suivre en consultant ma brochure éditée à la librairie Alcan, en 1891.

LIVRES ET REVUES

Louis Proal. *Le crime et la peine.* (Bibl. de philosophie contemp. Paris, F. Alcan, 1892, 536 p.)

Cet ouvrage, l'un des derniers venus dans la littérature criminaliste, est, sans contredit, l'un des plus intéressants parmi ses congénères. Il a été couronné par l'Académie des sciences morales et politiques; c'est presque assez dire qu'il a été écrit pour la défense des doctrines « orthodoxes », mais il n'en est pas moins instructif pour cela. Sa lecture peut être au contraire très attachante et très profitable pour tous ceux qui s'occupent de l'anthropologie juridique. Ce n'est pas, comme certains autres livres écrits à la hâte sur la question du crime et de la responsabilité, une pure compilation de statistiques anthropométriques, judiciaires ou autres, accompagnées d'anecdotes et de réflexions plus ou moins banales. C'est un plaidoyer soutenu par une érudition sérieuse en faveur du libre arbitre des criminels et de la responsabilité *morale.*

L'auteur a parfois beau jeu contre l'école de M. Lombroso, mais cette école représente peut-être trop exclusivement pour lui l'école positive et scientifique en anthropologie criminelle. La doctrine du déterminisme des actes humains, criminels ou non, et la justice pénale ont heureusement des bases plus solides. En dépit du talent de M. Louis Proal, sa défense du libre arbitre et de la responsabilité morale n'est guère propre à convertir les déterministes. Ces conceptions métaphysiques et la doctrine soi-disant scientifique de l'innéité du crime, auront le même sort; mais que M. Proal se rassure, comme magistrat, au sujet de la légitimité du droit de punir. Ce droit existait avant qu'il fût question de libre ou non libre arbitre et la science ne fera que le replacer sur ses véritables bases, en même temps qu'elle éclairera la justice sur les perfectionnements dont elle a tant besoin.

L. Manouvrier.

Th. Huxley. *La place de l'homme dans la nature.* Traduct. franç.; nouv. édit.; librairie J.-B. Baillière. Paris, 1891.

Il y a vingt-trois ans que notre ancien collègue Dally publiait une version

française du célèbre ouvrage de Huxley, *Man's place in nature*. Cette publication donna chez nous une impulsion considérable aux travaux anthropologiques. La première partie du livre, *Rapports anatomiques entre l'homme et les animaux*, est restée ce qu'elle était jadis, un morceau capital qui résume admirablement la question. Huxley, en ce qui concerne l'interprétation des faits, adopte la théorie darwinienne « sous la réserve que l'on fournira la preuve que des espèces physiologiques peuvent être produites par le croisement sélectif » ; il l'adopte parce qu'elle offre le seul moyen de mettre en ordre le chaos des faits observés. Il ajoute d'ailleurs, fort justement, que toute tentative en vue d'établir une distinction psychique entre les autres animaux et l'homme est futile, et que même les facultés les plus élevées du sentiment et de l'intelligence commencent à germer dans les formes inférieures de la vie. Un chapitre est consacré à l'étude de quelques crânes humains fossiles; un autre aux singes anthropomorphes (historique et histoire naturelle).

Dans le premier (*Les méthodes et les résultats de l'ethnologie*), après avoir énuméré les principaux faits qu'il range sous le nom d'ethnologiques, c'est-à-dire « déterminant les caractères distinctifs des modifications persistantes de l'humanité, constatant la distribution de ces modifications », Huxley recherche les conditions qui ont déterminé l'existence des modifications en question et ont causé leur distribution actuelle. Parlant tout d'abord de l'hypothèse monogéniste, « je doute, dit-il, qu'elle ait jamais obtenu la faveur dont elle jouit, sans la circonstance que les Européens blonds sont facilement brunis par le soleil; mais, je ne sache pas qu'il y ait un atome de preuve que le changement cutané ainsi produit devienne héréditaire, pas plus que les foies engorgés, qui incommodent nos compatriotes aux Indes, ne peuvent se transmettre. » Toutefois, il estime que les polygénistes n'ont pu jusqu'ici apporter une preuve satisfaisante de la diversité spécifique de l'humanité. Le darwinisme réconcilie les deux doctrines.

Un second appendice traite de *Quelques faits acquis de l'ethnologie anglaise*. Il y a 1800 ans, la population de la Grande-Bretagne comprenait des individus de deux types, les uns à teint blanc, ressemblant aux Gaulois de Belgique, les autres à teint foncé, ressemblant aux Aquitains. — Les Gaulois et les Germains ne différaient par aucun caractère important. Dans aucune des invasions de la Grande-Bretagne, depuis la domination romaine, un autre type n'y a été introduit. La race claire et la race foncée sont distribuées comme au temps de Tacite. Au temps des Romains, le celtique seul (deux dialectes) était parlé dans les Iles Britanniques. — Les langues germaniques furent importées en Gaule et en Grande-Bretagne par la race de carnation claire. — L'euscarien a été parlé jadis sur une vaste étendue du territoire occupé par la race de carnation foncée.

Le dernier morceau est intitulé *La question aryenne et l'homme préhistorique*. S'il y a eu des dialectes aryens primitifs, il doit y avoir eu des peuples en faisant usage : où habitaient-ils? Tout d'abord on a indiqué les hauteurs de l'Indou-Kouch et le plateau de Pamir. Latham s'éleva contre cette opinion, émit l' « hypothèse sarmate » (Russie occidentale, Podolie).

Max Müller indique simplement une région asiatique à déterminer; Penka, la Scandinavie; Schrader, la Russie européenne. Huxley envisage la question sous le rapport biologique; la conclusion de ses inductions est qu'il y a eu, qu'il y a une race aryenne, blonde, à tête longue, et que l'habitat de cette race se trouvait en Europe, particulièrement à l'est des montagnes centrales et à l'ouest de l'Oural (p. 335). De cette région, ladite race gagna l'ouest et l'est. C'est, on le voit, l'hypothèse de Latham.

Alfr. Russel Wallace. *Le darwinisme.* Trad. française par H. de Varigny. (Forme le tome 1er de la *Biblioth. évolutionniste.*) Lecrosnier, 1891.

Cette nouvelle Bibliothèque débute par une publication capitale. Le volume de M. R. Wallace discute le problème de l'origine des espèces d'après les points de vue généraux adoptés par Darwin, mais en prenant pour base les faits nouveaux acquis depuis trente ans de controverse. Les objections actuellement faites à la théorie de Darwin portent sur les moyens particuliers par lesquels les modifications spécifiques ont été amenées : on cherche à diminuer l'influence de la sélection naturelle et à la subordonner aux lois de la variation, de l'usage et de la désuétude, de l'hérédité. Ce qu'il faut envisager avant tout, dit M. Wallace, ce sont les relations externes d'espèce à espèce, *à l'état de nature*, c'est-à-dire la physiologie des organismes; et, partant de ce point, il essaye de montrer au moyen de diagrammes les variations réelles que l'on observe dans un certain nombre d'espèces.

Le chapitre premier pose la question fondamentale : Qu'est-ce que les espèces? Qu'entend-on par l'origine des espèces? L'auteur ici établit que la sélection naturelle repose sur deux classes de faits s'appliquant à tous les êtres : la puissance de multiplication rapide suivant une progression géométrique; le fait que la progéniture diffère toujours légèrement des parents. De la première loi découle la lutte pour l'existence, d'où le plus apte sort vainqueur. La démonstration que tente M. R. Wallace est précisément celle de la variation perpétuelle des animaux et des plantes, chez les sauvages comme chez les domestiques; c'est aussi la mise en évidence du fait que tous les organismes tendent à se multiplier dans la progression ci-dessus indiquée, et dans des conditions favorables cette multiplication se produit; la mise en lumière, également, de cet autre fait que les variations peuvent être accrues par la sélection, et que la lutte pour la vie conduit à la conservation des variations favorables.

Parmi les points nouveaux ou plus particulièrement intéressants par lui traités, l'auteur signale : 1° une preuve que tous les caractères spécifiques sont (ou ont été) utiles en eux-mêmes, ou en corrélation avec des caractères profitables; 2° une preuve que la sélection naturelle peut, dans certains cas, accroître la stérilité des croisements; 3° une discussion plus complète des relations de couleur des animaux; 4° une tentative de solution de la difficulté que présente l'occurrence de modes très simples et de modes très complexes pour assurer la fécondation croisée des plantes; 5° quelques faits et arguments nouveaux concernant la dispersion des graines par le vent, et l'importance de celle-ci pour la dissémination étendue de beaucoup de

plantes arctiques et alpines; 6° quelques preuves nouvelles de la non-hérédité des caractères acquis, et la preuve que les effets de l'usage et de la désuétude, même s'ils sont héréditaires, doivent être dominés par la sélection naturelle; 7° enfin, un nouvel argument au sujet de la nature et de l'origine des facultés morales et intellectuelles de l'homme.

Il faut avouer qu'en ce dernier point l'auteur a abandonné bien illogiquement la suite de ses déductions. Pensant avoir établi que les facultés mathématique, musicale et artistique ne se sont pas développées par sélection naturelle, il en conclut « que ces facultés spéciales indiquent clairement l'existence, chez l'homme, de quelque chose qu'il ne tient point de ses ancêtres animaux, quelque chose (dit-il) qu'il faut décrire comme étant d'une essence ou d'une nature spirituelle, capable de développement progressif sous des conditions favorables ». Et c'est avec ce développement progressif d'une « essence spirituelle », autrement dit une essence non matérielle (une essence immatérielle qui se développe!), que M. Wallace explique l'abnégation du philanthrope, la constance du martyre, l'enthousiasme de l'artiste, la persévérance du savant. Il croit « à un monde de l'esprit auquel le monde de la matière est entièrement subordonné » et à ce monde spirituel il rattache la gravitation, la cohésion, la force chimique, la force de radiation et l'électricité; il admet, en autres termes, « des causes d'un ordre supérieur à celles de l'univers matériel ». Ce coup de spiritisme, ce démenti terminal qu'il donne à toute son œuvre, n'est heureusement pas fait pour compromettre un aussi important travail.

Codrington. *The Melanesians. Studies in their anthropology and folk-lore.* In-8, p. 419; Oxford, 1891.

En 1885, l'auteur — membre de la Mission mélanésienne — publiait un gros volume, plein de renseignements, sur les langues de la Mélanésie. Il étudiait successivement les idiomes des Loyalty, des Nouvelles-Hébrides, des îles de Banks, des îles Torrès, de Rotuma, de Santa-Cruz, des îles Salomon. Son nouveau volume est consacré à l'ethnographie : divisions en classes, mariage, chefs, propriété et héritage, sociétés secrètes, religion, sacrifices, prières, animisme, naissance, mort, industrie, danses, musique, cannibalisme ; puis une série de récits et de petits contes. Les illustrations sont au nombre de 33. L'analyse de cet ouvrage ne saurait guère être faite; nous ne pouvons que signaler cette très riche mine d'informations, où l'on trouvera nombre de détails encore peu connus. Les deux volumes de M. Codrington ont leur place marquée dans toute bibliothèque anthropologique. Piètre figure font auprès d'une telle œuvre les publications de nos Missions.

Chantre. *Recherches anthropologiques sur les Aïssores ou Chaldéens émigrés en Arménie.* In-8°, p. 28. Lyon, 1891.

D'après Reclus, les Aïssores seraient simplement les représentants d'une tribu kurde prétendant descendre des anciens Assyriens. M. Ern. Chantre rappelle que ces « Chaldéens » (c'est le nom qu'ils se donnent) viennent du lac d'Ourmiah, en Perse, et des monts Zaab, en Turquie. Leur odyssée date

de 1823 et a été mouvementée. On les rencontre surtout à Tiflis où ils sont portefaix, jardiniers, leurs femmes blanchisseuses et lingères. Au point de vue moral, ils passent pour supérieurs à leurs voisins et ont conservé plus d'un usage patriarcal. Leur costume est à peu près celui des Arméniens. Leur langue est un dialecte syriaque, gâté par une foule de mots persans, turcs, arabes, kurdes. Ils ont appris le tatar et le russe. Leurs livres religieux sont imprimés en ancien syriaque. La plupart d'entre eux sont nestoriens, mais ils se disent nazaréens-messianiques. Ils sont gouvernés par une hiérarchie de prêtres; la succession au patriarcat est collatérale et le neveu succède à l'oncle dans cette dignité.

Les observations anthropométriques faites par l'auteur sur 25 hommes et 5 femmes ont donné, sommairement, les résultats suivants. Cheveux bruns. Yeux bruns, fendus largement. Nez aquilin et mince. Lèvres fines. Dentition fort belle. Frontal étroit. Taille un peu au-dessus de la moyenne. Brachycéphalie prononcée. M. Chantre, rappelant les caractères des Arméniens, des Kurdes, des Lazes de Batoum, pense que des liens de famille existent entre eux et les Aïssores. En ce qui concerne, par exemple, l'indice céphalique, il donne le tableau ci-dessous :

25 Arméniens de Tiflis	85 1
15 Arméniens d'Erivan	85 6
6 Arméniens d'Ourmiah	89 5
34 Juifs d'Akaltzikh	85 7
27 Lazes de Batoum	87 8
5 Kurdes d'Ourmiah	86 6
17 Kurdes de Bayazid	81 2
40 Kurdes d'Erivan	84 2
27 Aïssores	89 5

Nous sommes disposé à admettre, comme l'auteur, une commune origine ethnique.

Hoernes. *Die Urgeschichte des Menschen.* Gr. in-8, p. 672; Vienne, 1892.

Nous recevons les dernières livraisons de cet ouvrage dont nous avons déjà parlé. Il est complet en 20 fascicules ornés de 323 figures. — Le plan adopté est le suivant : origine et tâche de la préhistoire; les plus anciens états de la civilisation (les peuples à la condition de nature, la langue, la religion, la famille, l'alimentation, l'agriculture, le feu, l'habillement, l'habitation, les armes, les outils, le commerce); les temps tertiaires; le premier et le second âge de la pierre; l'apparition du métal; les civilisations orientales; la première période du fer (hallstattienne); la période dite de La Tène; enfin un coup d'œil sur les populations européennes anciennes et modernes. Cet ouvrage de vulgarisation, où les informations se rencontrent en nombre, fournit un bon exposé du sujet très vaste qu'il embrasse.

VARIA

Tératologie. *Encore le pygopage.* — M. Marcel Baudouin a écrit dans la *Semaine médicale*, un fort intéressant article sur le pygopage Rosa-Josepha auquel nos derniers *Varia* consacraient une courte notice (tome Ier, page 377). Le sujet est assez intéressant, et l'article de M. Baudouin assez instructif, pour que nous disions encore quelques mots de la question. Il s'agit d'observations que le Dr Isch-Wall a été assez heureux pour faire.

A Prague, d'ailleurs, en 1878, à leur naissance, le Pr Breisky avait pu visiter Rosa-Josepha. D'après leur dire commun, il n'y a qu'un seul orifice uréthral, mais deux vessies car le besoin de miction est individuel : « C'est ce qui se comprend très bien si l'on songe que les allantoïdes sont formées au moment de la soudure des embryons et restent assez éloignées du point de contact qui est postérieur ». En avant de l'urèthre un seul clitoris d'où partent, se dirigeant en arrière, des petites lèvres peu étendues; le tout entouré par une grande collerette presque ovalaire, représentant deux grandes lèvres et limitant une vulve unique. — Mais dans cette vulve débouchent deux conduits vaginaux accolés, munis de deux hymens en croissant. — Entre ces deux vagins et l'unique orifice rectal est un assez mince périnée : il y a d'ailleurs deux gros intestins. — Anus, urèthre, clitoris sont sur une même ligne médiane; les deux vagins, au contraire, seraient placés l'un à côté de l'autre sur le diamètre transversal.

Voilà qui diffère sensiblement de Millie-Christine qui avaient deux clitoris et un seul vagin, et d'Hélène-Judith dont le vagin, d'abord unique, se divisait bientôt en deux conduits, et dont le rectum se dédoublait à faible distance de l'anus. — En somme, chez Rosa-Josepha il n'y a de commun que la partie inférieure des organes génito-urinaires (clitoris, urèthre, vulve), ainsi que du rectum, et peut-être la partie terminale du canal rachidien.

Cette monstruosité double est celle qui se rapproche le plus du type normal, c'est-à-dire des jumeaux. Toutefois, le cas de Rosa-Josepha ne se superpose pas absolument aux deux autres cas sus-mentionnés. Chez Millie-Christine l'extrémité inférieure des moelles était vraisemblablement soudée (Paul Bert) : chez Rosa-Josepha cette union semble ne pas exister, ce qui prouve que la soudure ne doit guère commencer qu'au niveau du sacrum. A l'avis de M. Marcel Baudouin, Rosa-Josepha se rapprochent plutôt d'Hélène-Judith et sont intermédiaires entre celles-ci et Millie-Christine.

Cette monstruosité, ajoute M. Baudouin, d'après Dareste, est vraisemblablement produite par la soudure (avant le développement complet de l'amnios, c'est-à-dire à une époque très voisine du début de la segmentation de l'œuf) de deux germes développés dans un même ovule, enfermés dans

un même chorion. Les deux germes, représentés par leur ligne primitive, se sont rencontrés en V, l'ouverture étant située du côté de la tête des futurs embryons, tandis que la future région sacrée était en intime connexion. Pour Rosa-Josepha ce contact a dû avoir lieu vers la fin de la première quinzaine après la fécondation, alors que les gouttières médullaires n'étaient peut-être pas fermées à leur partie postérieure. Ce contact suffit pour amener un trouble dans les parties de cette région dont le développement se fait plus tardivement (urèthre, vulve, anus); mais comme l'allantoïde est déjà formée, de même que l'utérus et le gros intestin, il y a probablement toujours dans ces monstres deux gros intestins, deux vessies, deux utérus. — On comprend que les dispositions puissent varier chez les divers pygopages : tout dépend de l'époque à laquelle se fait la soudure, de l'angle sous lequel se rencontrent les lignes primitives des deux germes provenant d'un même ovule, des points par où ces lignes se mettent en contact.

Smithsonian Report, 1888; *Smithsonian Report*, 1889.

Nous recevons de l'Institut smithsonien de Washington les derniers rapports annuels. Dans chacun des volumes se trouve une importante notice de M. Otis T. Mason, résumant les progrès de l'anthropologie en 1887, 88, 89. Nous signalons à nos lecteurs ces résumés méthodiques qu'accompagnent de très utiles listes bibliographiques. — Grâce à la générosité bien connue de l'Institut smithsonien, ces deux nouveaux volumes se trouvent dans un grand nombre de bibliothèques européennes.

Conférences de l'Institut d'ethnographie comparée. — Les leçons de la 2e série sont les suivantes : Labusquière, Le militarisme et la guerre; Dalle, Le parlementarisme sous la 3e République; Rouannet, La concurrence économique; Maria-Chéliga Lœvy, L'infériorité sociale de la femme et l'autorité du père de famille; Regnard, Dieu ou le mensonge religieux; Galiment, Le libre arbitre et la peine de mort. — Ces conférences ont lieu le mardi soir, 89, rue Mouffetard.

Société d'anthropologie de Paris. — Le Bureau, renouvelé pour 1892, est ainsi composé : *Président*, M. Bordier; *Vice-présidents*, MM. Salmon, Dareste; *Secrétaire général*, M. Letourneau; *Secrétaire général adjoint*, M. Manouvrier; *Secrétaires des séances*, MM. Capitan, Cuyer; *Conservateur des collections*, M. Adr. de Mortillet; *Archiviste*, M. Issaurat; *Trésorier*, M. Fauvelle. — La commission de publication est composée de MM. Mathias Duval, Hovelacque, J.-V. Laborde.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

ANDRÉ VÉSALE [1]

Par Mathias DUVAL.

L'anatomie humaine est l'une des principales bases des études anthropologiques. Il est donc intéressant pour nous de remonter aux origines des premières recherches anatomiques et de rendre un juste hommage à la mémoire de ceux qui, dès le début, ont le plus contribué à l'institution de ces recherches. Les anciens avaient-ils quelques connaissances réelles acquises par la dissection, sur la constitution du corps humain? Il nous sera facile de montrer que non. Nous insisterons alors sur ce fait que, à l'époque de la Renaissance, en Italie, les premières études anatomiques furent faites par des médecins, comme il est naturel de le supposer *à priori*, mais que les artistes prirent à ce mouvement scientifique une part qu'on ne serait pas au premier abord porté à leur attribuer. Nous verrons en effet, entre artistes et anatomistes, une association si étroite, pour de communes études, que le nom d'un grand peintre ou d'un grand sculpteur se trouve lié dans l'histoire à celui d'un grand anatomiste. Enfin nous trouverons dans André Vésale la plus haute personnification de ces créateurs de la science anatomique et nous examinerons comment l'histoire a été amenée à associer son nom à celui du Titien.

1. Les éléments de cette étude sur André Vésale sont empruntés à un ouvrage in-folio que nous venons de publier chez Quantin : — Mathias Duval et Albert Bical, *l'Anatomie des Maîtres, atlas de 30 planches reproduisant les dessins originaux de Léonard de Vinci, Michel-Ange, Raphaël, Géricault, etc., avec une histoire de l'anatomie plastique.* L'idée qui a présidé à cette publication est suffisamment indiquée par les lignes suivantes, extraites de la préface : « En feuilletant les collections des dessins des maîtres, on est frappé du nombre et de l'excellence des études anatomiques qu'ils nous ont laissées.... Tous ceux qui cherchent les données historiques relatives à l'évolution de l'esprit humain, sauront apprécier la valeur de ces dessins.... Les études anatomiques qui ont servi à Léonard de Vinci et à Michel-Ange pour produire leurs immortels chefs-d'œuvre paraîtront, aux yeux des artistes, des documents incomparables pour l'intelligence de la forme humaine. »

I

Les sculpteurs grecs ont reproduit les formes du corps humain, en repos ou dans les modes d'activité les plus variés, avec une exactitude qu'il faut admirer sans restriction [1]. Parmi les œuvres de Phidias, le *Thésée* et l'*Ilissus*, parmi celles de Myron, le *Discobole*, aussi bien que le *Faune au repos* de Lysippe et de Praxitèle, que le *Gladiateur* d'Agassiaz, sont des modèles où il est impossible, à l'anatomiste critique le plus sévère, de trouver la moindre inexactitude. Cependant, à l'époque où furent produits ces chefs-d'œuvre, aucune étude anatomique, aucune dissection du corps humain n'avait encore été tentée. Le respect religieux qu'avaient les anciens pour le cadavre de l'homme était tel que les médecins eux-mêmes n'en avaient jamais disséqué. Pour suppléer à ce manque de notions directes, Hippocrate avait ouvert et anatomisé des animaux; on avait conclu, par analogie, de la disposition des organes des quadrupèdes à la disposition de ceux de l'homme. Galien lui-même n'avait disséqué que des singes, cherchant les animaux dont la constitution anatomique pouvait être considérée comme très voisine de celle de l'homme [2].

Il y a donc une singulière contradiction entre ces deux faits, à savoir que les artistes grecs ont montré dans leurs œuvres la plus rigoureuse exactitude des formes anatomiques, alors que ni eux ni leurs contemporains médecins ou chirurgiens n'avaient étudié l'anatomie de l'homme par la pratique des dissections. Nous avons montré ailleurs

1. Voir Mathias Duval, *Précis d'anatomie à l'usage des artistes* (1 vol. de la Bibliothèque de l'enseignement des Arts; Paris. A. Quantin).

2. Dans le *Liber de ossibus*, Galien donne une bonne description du squelette non de l'homme, mais du singe. Il s'estime heureux d'avoir pu examiner, à Alexandrie, deux squelettes humains, dont l'un était celui d'un criminel qu'on avait privé de sépulture, et *il conseille à ceux qui veulent étudier l'ostéologie* de se rendre dans cette ville. Le professeur Charles Daremberg a, pendant deux années consécutives, cherché au Muséum d'Histoire naturelle, avec l'aide de de Blainville et de Gratiolet, à reconnaître dans les descriptions de Galien, avec le texte sous les yeux, la concordance avec l'anatomie humaine ou celle des divers animaux. Ses patientes investigations lui ont démontré que jamais Galien n'avait décrit, d'après nature, sur un cadavre humain, mais toujours il a reproduit l'anatomie d'un mammifère, singe ou autre animal, et surtout le magot. G. Cuvier, Camper, de Blainville et d'autres avaient soupçonné ces faits, que Ch. Daremberg a mis hors de doute. Nous trouvons même dans Galien l'indication du genre de mort qu'il regardait comme le plus convenable pour préparer l'animal destiné aux explorations anatomiques. Il recommande d'étouffer la bête sous l'eau, au lieu de l'égorger ou de l'étrangler avec une corde; de la sorte, dit-il, les parties du cou seront, comme les autres, sans lésion (voir Laboulbène, *Les anat. anciens*, p. 645).

(*Précis d'anatomie à l'usage des artistes*, page 13) et nous rappellerons rapidement ici que cette contradiction disparaît quand on se rend compte des conditions qui, en permettant aux artistes d'avoir sans cesse sous les yeux le corps humain nu, vivant, en mouvement, les ont mis à même d'analyser les formes, et d'acquérir, sur le mécanisme de leurs changements actifs, des notions empiriques aussi précises que celles demandées aujourd'hui à l'étude systématique de l'anatomie. On sait quels soins extrêmes les anciens donnaient au développement des forces et de la beauté physique par les exercices gymnastiques. Homère nous montre ses héros s'exerçant à la course, au disque, à la lutte. Plus tard nous voyons les exercices des athlètes qui se préparent aux jeux olympiques, et il faut bien nous représenter, malgré les idées que nous inspirent nos modernes lutteurs et acrobates, que la profession d'athlète était considérée comme la plus noble et la plus glorieuse. [1] Aussi la vie du gymnase a-t-elle exercé une influence décisive sur l'art grec. La récompense du vainqueur aux jeux olympiques était une palme, une couronne de feuillage; mais de plus, et c'était là la grande gloire, la statue du vainqueur était sculptée par le plus célèbre artiste de l'époque. Phidias reproduisit ainsi les formes du beau Pantarcès, et ce sont précisément ces statues athlétiques, formant presque les seules archives des Olympiades, qui ont permis à Emeric David de reconstituer la chronologie des artistes de la Grèce [2]. Pour ces œuvres, qui devenaient comme les types immortels de la force et de la beauté, l'artiste avait pu se pénétrer longtemps de l'étude de son modèle, observé nu tous les jours, et avant l'exercice, lorsqu'il se frottait d'huile, et pendant la course ou le saut qui dessine les muscles des membres inférieurs, et pendant l'exercice du disque, qui fait saillir les contractions des masses musculaires du bras et de l'épaule, et pendant la lutte, qui, dans l'infinie variété de ses efforts, met toutes les puissances musculaires en jeu.

Sans entrer ici dans des développements plus étendus, nous pouvons

1. En effet, les athlètes vainqueurs devenaient de préférence les chefs militaires des républiques auxquelles ils appartenaient : Milon, dit Taine, conduisait ses concitoyens au combat et Phayllos fut le chef des Crotoniates qui vinrent aider les Grecs contre les Perses (Taine, *Philosophie de l'art en Grèce*, p. 160 et suiv.). C'est qu'alors un général n'était pas comme aujourd'hui un calculateur se tenant sur une hauteur avec une carte et une lorgnette; il se battait la pique à la main, en tête de sa troupe, corps à corps, en simple soldat; Alexandre chargeait au Granique, et sautait le premier dans la ville des Oxydraques. Avec une façon si personnelle et si corporelle de commander les soldats, les premiers citoyens, les princes eux-mêmes étaient tenus d'être de bons athlètes, et ils l'étaient en effet et en faisaient fièrement parade à l'occasion.

2. H. Emeric David, *Histoire de la sculpture antique* (préface par Walckenaer; publié par Paul Lacroix). Paris, 1874. Voir notamment les p. 101, 166, 189.

dire, quant à l'absence d'études anatomiques chez les anciens [1], que pour les artistes de l'antiquité la connaissance des formes plastiques était comme une langue maternelle qu'on parle sans l'avoir apprise en apparence, parce que son enseignement a été de tous les instants; qu'aujourd'hui cette connaissance ne peut plus s'acquérir que comme celle d'une langue morte, qu'on apprend péniblement par la grammaire et la lecture des bons auteurs; la grammaire ici c'est l'anatomie; les bons auteurs, ce sont les chefs-d'œuvre de la sculpture grecque, car la forme humaine n'a jamais été et ne sera jamais rendue avec plus d'exactitude et avec un plus juste sentiment de la nature que dans ce qui nous a été conservé de l'art antique.

II

La preuve qu'il en est bien ainsi, c'est que, en effet, lorsque après le long sommeil du moyen âge, les arts se réveillèrent pour une nouvelle vie, mais dans un milieu d'où avaient disparu et le culte de la force et de la beauté athlétique, et les mœurs de la palestre, et tout ce qui faisait l'éducation anatomique pour ainsi dire inconsciente du statuaire, les artistes de la Renaissance n'eurent, pour remplacer cette éducation, d'autre ressource que de s'inspirer des chefs-d'œuvre de l'antiquité, et d'apprendre à les interpréter grâce à l'étude de l'anatomie. La nécessité de cette étude était en même temps reconnue par les médecins, qui jusque-là s'en étaient tenus, et s'en tinrent encore longtemps aux données incomplètes, souvent erronées, fournies par Galien.

L'institution régulière de dissections du corps humain ne se fit pas sans peine, sans hésitations et sans longs retards. Au XIIIe siècle, en 1230, Frédéric II, roi des Deux-Siciles, avait rendu une loi défendant d'exercer la médecine sans avoir étudié l'anatomie sur des corps humains au moins pendant un an [2]. Cette loi valut à son auteur deux excommunications papales, et il faut aller jusqu'au commencement du siècle suivant pour avoir une preuve certaine de l'application de cette loi, c'est-à-dire de l'institution, fort modeste encore, de recher-

1. A propos de cette absence d'études anatomiques, il faut faire une exception pour l'École d'Alexandrie, qui florissait sous les Ptolémées et où Hérophile et Érasistrate (entre 305 et 280 ans avant notre ère) se livrèrent avec passion à l'étude du corps humain. Ils allèrent même, affirme Celse, jusqu'à ouvrir plusieurs fois des criminels vivants que leur livrait le roi d'Égypte. Toutes ces recherches aboutirent uniquement à des applications médico-chirurgicales, et après cette courte période d'anatomie sanglante, le goût des recherches anatomiques s'éteignit presque aussitôt dans l'Ecole même d'Alexandrie.

2. *Nisi per annum saltem anatomen humanorum corporum* (*codex legum antiquior. Lieudenb.* Francfort, 1613, in-folio, p. 807. — Cité par A. Chéreau, dans l'article *Anatomie* (histoire) du *Dict. encyclop. des Sciences médicales*).

ches anatomiques suivies. En effet, c'est en 1316 que l'anatomiste Mundini di Luzi donna pour la première fois une description du corps humain d'après des dissections faites sur les cadavres de deux femmes, cadavres ouverts dans le but d'étudier l'état de la matrice, et son *Anatomia* (imprimée pour la première fois en 1478) fut pendant deux siècles la base de toutes les études anatomiques des écoles de médecine, jusqu'à l'apparition du célèbre traité d'André Vésale. — En France, les premiers cadavres disséqués le furent à Montpellier, dès 1376, Louis d'Anjou ayant accordé aux chirurgiens de cette École la permission de prendre chaque année *un cadavre* parmi ceux des criminels exécutés; puis à Paris en 1578. Ce n'est qu'en 1568 que cette dernière École s'occupa de faire un *théâtre anatomique*, c'est-à-dire une salle de dissection où les recherches furent, dès 1576, régulièrement poursuivies sous la direction de ce qu'on nommait alors l'*archidiacre*, et qu'on nomme aujourd'hui le *prosecteur* ou le *chef des travaux anatomiques*. Le premier archidiacre ou prosecteur de l'École de Paris fut le célèbres Riolan. L'amphithéâtre, où se pratiquaient ces dissections, était une véritable baraque, sans toiture, ouverte à toutes les intempéries des saisons; en 1617 seulement, il fut remplacé par une installation relativement plus confortable.

Dès le début, et pour les raisons précédemment indiquées, les artistes rivalisèrent avec les médecins par l'ardeur qu'ils apportèrent aux études anatomiques et on peut dire que tous les peintres et sculpteurs, dès le xve siècle, se livrèrent à des dissections attentives et suivirent les démonstrations faites sur le cadavre, car tous ont laissé parmi leurs dessins des études qui ne permettent aucun doute à cet égard.

Pour ne citer que les grands maîtres, rappelons que Léonard de Vinci a laissé une série de portefeuilles de dessins et d'études diverses parmi lesquelles de nombreuses études anatomiques. « Il s'adonna, dit Vasari (*Vie des peintres et sculpteurs*), il s'adonna avec un soin tout particulier à la dissection de corps humains, en associant ses efforts avec ceux de Marc Antonio della Torre, médecin qui, à cette époque, enseignait à Pavie et composait un ouvrage sur l'anatomie, science qu'il fut un des premiers à cultiver et à sortir des ténèbres où elle était restée jusqu'alors. A cet effet Marc Antonio fut admirablement servi par le talent de Léonard pour faire un livre de dessins au crayon rouge rehaussés à la plume; on y voyait représentée toute l'ossature, sur laquelle étaient disposées, dans leur ordre, toutes les parties nerveuses et musculaires [1]. »

1. Nous avons publié sur les études anatomiques, physiologiques, embryologiques de Léonard de Vinci une étude relativement complète (*Un biologiste du* xve *siècle*; Revue scientifique, 7 décembre 1889), où nous avons montré les

Michel-Ange (1475-1564) fit de longues études de dissection et a laissé parmi ses dessins de belles pages d'anatomie. D'après Vasari il aurait étudié l'anatomie pendant douze ans, d'abord à Florence, puis à Rome, avec son ami le célèbre anatomiste Colombo. Celui-ci fut un des fondateurs de l'anatomie au XVIe siècle. Il étudia et professa l'anatomie à Padoue, puis passa à Pise et enfin à Rome où il fut appelé par le pape Paul IV. Il fit à la fois de l'anatomie sur l'homme et des vivisections sur les animaux, et c'est ainsi qu'il acquit des notions relativement précises sur la circulation pulmonaire, et fut l'un des précurseurs d'Harvey. Toutes ses découvertes sont consignées dans l'ouvrage suivant : *De re anatomica libri XV*; Venetiis, 1559.

On ne rencontre pas chez Raphaël cette ostentation de myologie qui caractérise Michel-Ange. Et cependant nous avons de Raphaël, comme preuves de ses recherches anatomiques, de nombreux dessins, parmi lesquels on doit citer comme particulièrement remarquable une étude de squelette destinée à lui donner l'indication exacte de la direction des membres et de la disposition des jointures pour une figure de la Vierge évanouie, dans son tableau de la *Mise au tombeau.*

Après des maîtres tels que Léonard de Vinci, Michel-Ange, Raphaël, il nous suffira de donner une courte mention aux artistes suivants à propos des anatomistes ou médecins dont ils partagèrent les travaux. Rosso di Rossi (né à Florence en 1496 et mort à Fontainebleau en 1541) fut l'ami et le collaborateur de Charles Estienne, et c'est à lui que seraient dues quelques-unes des figures qui accompagnent le traité d'anatomie de ce dernier (*De dissectione partium corporis humani libri tres, a Carolo Stephano.* Parisiis, 1545). — Benvenuto Cellini étudia l'anatomie avec Vidus Vidius, au milieu du XVIe siècle, et avec Bérenger de Carpi. — Annibal Carrache avait pour frère et collaborateur Agostino Carrache, qui enseignait l'anatomie à Bologne.

III

Nous arrivons enfin, dans l'ordre chronologique, au Titien et à André Vésale, dans lesquels l'histoire a personnifié, un peu à tort, nous allons le voir, ces rapports intimes d'études communes où vivaient alors les artistes et les anatomistes. On sait en effet que Titien a

innombrables questions sur lesquelles il a laissé des notes (vol des oiseaux, actes réflexes, mécanique animale). Léonard fut un esprit universel et bien en avance sur son époque. Sur ses travaux comme ingénieur on pourra également consulter l'article de M. Nucharzenski (*Un ingénieur du* XVe *siècle*; Revue scientifique, 15 août 1884).

été généralement considéré comme l'auteur des admirables figures qui illustrent le *De hominis corporis fabrica* d'André Vésale.

Quoique né à Bruxelles en 1514, André Vésale étudia principalement à Paris. Son zèle pour l'anatomie, dit L. Hahn (art. *Vésale* du Dict. encyclop. des Sc. méd.), lui fit mépriser les préjugés de son temps; on le vit passer les nuits à déterrer des cadavres, soit à la butte de Montfaucon, soit au cimetière des Innocents. Il fut successivement professeur à l'Université de Padoue (1537), puis à Bologne (1543) et enfin à Pise. Il s'occupa non seulement d'anatomie, et nous reviendrons dans un instant sur son fameux traité qui est un véritable monument élevé aux sciences anatomiques, mais il fut aussi un grand physiologiste, des premiers à comprendre l'importance de l'expérimentation, c'est-à-dire des vivisections. La plupart de ses expériences ont été faites sur le porc; c'est qu'en effet il se préoccupait de choisir un animal offrant une organisation intérieure aussi analogue que possible avec celle de l'homme; il ne disposait pas de singes, comme le faisait Galien; aussi, comme l'homme est omnivore, il crut devoir choisir un animal également omnivore, et c'est pourquoi il choisit le porc. [1]

L'Université de Bâle possède un squelette préparé par André Vésale en 1543. Ce squelette est l'une des plus anciennes préparations anatomiques connues. Vésale n'a passé que peu de temps à Bâle pour surveiller l'impression de son ouvrage; or, pendant son court séjour, un criminel ayant été exécuté, il obtint que le corps lui en fût remis. On sait combien il était alors difficile d'obtenir des sujets pour la dissection. Aussi Vésale profita-t-il de cette précieuse occasion pour faire, pendant plusieurs jours, le scalpel à la main, la démonstration de l'anatomie humaine aux élèves de l'Université, et, quand la dissection fut achevée, il prépara le squelette, « *artis et industriæ suæ specimen* », dit l'inscription; puis il en fit don à l'Université.

A cette époque de préjugés, toutes ces tentatives scientifiques devaient exciter contre Vésale bien des colères; il faut y joindre la jalousie que suscitaient chez les médecins rivaux ses grands succès et sa haute situation scientifique. Accablé par ces haines, Vésale, condamné par le tribunal de l'inquisition, périt victime de son dévouement à l'anatomie : son nom est de ceux qui doivent être inscrits des premiers dans le martyrologe de la science. Voici, d'après Laboulbène, le récit des circonstances qui amenèrent sa triste fin.

C'était en Espagne où Vésale avait été amené comme médecin de Charles-Quint, puis de Philippe II. Vers 1564, un gentilhomme espa-

1. Voir Claude Bernard, *Leçons de physiologie opératoire*, Paris, 1879, page 68.

gnol étant mort d'une maladie difficile à déterminer, Vésale obtint à grand'peine l'autorisation de faire l'autopsie. Au moment où le corps fut ouvert, les assistants crurent voir le cœur encore palpitant; sans examen, saisis d'épouvante, ils coururent chez la famille du défunt. Vésale, dont la prospérité médicale avait excité la haine de ses rivaux, fut déféré au tribunal de l'inquisition, accusé d'homicide et d'impiété, et condamné à mort. Les prières de toute la cour, l'autorité de Philippe II, firent commuer la peine en un voyage expiatoire à Jérusalem. Vésale obéit, s'embarqua, vint à Chypre avec Jacques Malatesta, général des Vénitiens, et atteignit le but de son voyage. Il n'avait pas quitté la Palestine, que le magistrat vénitien lui fit les offres les plus brillantes pour le faire venir à Padoue, occuper la chaire d'anatomie vacante par la mort prématurée de Fallope. Vésale accepta, délaissant l'ingrate Espagne, et s'embarqua pour venir en Italie. Pendant la traversée, une tempête engloutit son vaisseau et il fut jeté seul sur les côtes de l'île de Zante. Dépourvu de tout, il périt de faim. Un orfèvre de Venise, échappé à la même tempête, et abordant par hasard dans cette île, trouva le corps de Vésale, le reconnut et le fit inhumer dans l'église de la Sainte-Vierge, avec cette inscription : « Tumulus Andreæ Vasalii Bruxellensis qui obiit idibus Octobris, anno MDLXIV, ætatis suæ L, quum Hierosolymis rediisset. » (Laboulbène, *La renaissance anatomique au* XVIe *siècle*. Revue scientifique, décembre 1886, page 715.)

Son traité *De fabrica corporis humani* avait paru à Basle, illustré de magnifiques gravures sur bois, représentant, dans des dimensions relativement considérables, non seulement les viscères, mais encore tous les os et tous les muscles du corps. Ces dessins sont si beaux et surtout si exacts qu'aujourd'hui encore ils sont au niveau de l'enseignement, et qu'on pourrait étudier avec fruit dans cet ouvrage. Tous les auteurs attribuent au Titien la perfection de ces dessins, et on ne saurait dire si cette interprétation fait plus d'honneur à l'artiste ou à l'anatomiste dont elle consacre ainsi les rapports. Mais, quoique peut-être la main de Titien ne soit pas absolument étrangère à cette œuvre, il serait bon, pour la vérité historique, de s'en tenir à ce que Vésale lui-même a dit à ce sujet.

Or la première édition de l'œuvre de Vésale parut à Venise, en 1538, sous la forme de six planches détachées. Ces six planches sont d'une rareté extrême; Choulant en a donné l'histoire [1] et cité un passage de la lettre servant de préface à cette publication, dans laquelle

1. Ludwig Choulant, *Geschichte der anatomischen Abbildungen* (Leipzig, 1852). — Voir aussi la savante étude de E. Turner (Gazette hebdomad. de Méd. et de Chirurgie, 1877, p. 261).

Vésale déclare que ces dessins sont du peintre Joannes Stephan von Calcar. Cette déclaration, Vésale la renouvelait un peu plus tard, dans un autre opuscule sur la veine axillaire.

Le collaborateur de Vésale n'est donc pas le Titien, mais essentiellement Jean-Étienne Calcar, d'origine flamande, qui vivait à Bologne, et, élève du Titien, en avait pris la manière. On lui en avait donné le nom : « Cet élève du Titien, qui aida beaucoup son maître, était surnommé Tiziano. » (Vasari, tome IX, page 230.) Ailleurs Vasari est encore plus explicite quant à la question des dessins d'anatomie, et, comme contemporain, nous donne un témoignage qui tranche la question. « Parmi les élèves du Titien, dit-il (tome XI, page 223), nous placerons hors ligne le Flamand Jean Calker, qui sera toujours tenu en haute estime pour avoir fourni les dessins des gravures du livre d'anatomie publié par le docte André Vésale. »

La première édition du grand Traité d'anatomie de Vésale est de 1543 : *De humani corporis fabrica libri septem*; Basil., *ex oficina Joannis Oporini*; *1543* [1]. Il n'y est fait mention ni du Titien, ni de Calcar. Ce n'est que plus tard, dans une réimpression faite en Allemagne, en 1706, que l'éditeur, sans doute pour donner plus de relief à l'ouvrage, fit apparaître le nom du Titien dans le titre même du volume : *André Vesale, Dissection du corps humain, figures dessinées par le Titien, ouvrage à l'usage des peintres et sculpteurs.* Dès lors s'établit la tradition qui attribuait au Titien les dessins anatomiques d'André Vésale, et on n'eut garde de renoncer à cette tradition dans les diverses éditions des belles planches de Vésale, publiées sans texte et destinées spécialement à l'usage des artistes. Tel est notamment le cas de l'ouvrage de Bonavera, intitulé purement et simplement *Anatomie du Titien* (Notomia di Titiano), et de celui de Tortebat.

Après avoir rétabli la véritable signification des faits, nous acceptons assez volontiers la signification emblématique de la légende : si elle n'est pas vraie pour le Titien et André Vésale, elle est exacte pour les anatomistes et artistes qui les ont précédés. Elle personnifie, en deux noms illustres entre tous, cette association des maîtres de l'Art et des maîtres de la Science dans un effort commun de recherches

1. Le bel exemplaire que possède la Bibliothèque de l'École des Beaux-Arts a pour titre exact : *Andreæ Vesalii Bruxellensis, invictissimi Caroli V imperatoris medici, de Humani Corporis fabrica libri septem*; *Basileæ per Joannem Oporinum.* — La dédicace, à Charles-Quint, est datée de 1545. Les planches, gravées sur bois, sont absolument admirables. D'après ce que m'a dit, vers 1874, M. Vinet, le regretté bibliothécaire de l'École des Beaux-Arts, ce bel exemplaire était dû à la générosité de notre maître Broca, qui, étant venu poursuivre certaines recherches à cette Bibliothèque, avait voulu lui laisser ce souvenir et ce témoignage de gratitude pour les précieux renseignements qu'il y avait puisés.

sur la constitution anatomique du corps humain. C'est la thèse que nous voulions développer dans cette étude, et nous pensons en avoir donné une suffisante démonstration. Quant à l'importance des travaux de Vésale, dont l'œuvre marque l'ouverture d'une ère nouvelle pour l'anatomie, il nous suffira de rappeler que son *Anatomie* fut presque aussitôt traduite dans toutes les langues. Dès l'apparition de son traité, de nombreuses contrefaçons en avaient été faites, et Vésale déjà se plaignait amèrement, dans une lettre à Jean Oporin, du peu que valent à cet égard les privilèges et les décrets des souverains. Plus tard parurent des traductions ou des adaptations en français (Tortebat, *Abrégé d'anatomie*. Paris, 1667. Les 10 planches de ce cahier sont de mauvaises copies des squelettes et écorchés de Vésale), en italien (Bonavera, *Notomia di Titiano*, et édition en latin sous le titre *Liber anatomicus, Titianus invenit*; — Jacopo Moro, *Anatomia ridotta*, Venezia, 1679; contient 19 planches reproduites d'après Vésale), en espagnol, en allemand, etc. « Les planches de l'Espagnol Jean Valverde (*Historia de la composicion del cuerpo humano escrita da Joan de Valuerde de Hamusco*, 1556), dit Laboulbène, celles de Jacques Grèvin de Clermont (in-folio, 1565), de C. Plantin d'Anvers, 1572, de Félix Plater, 1583, de Salomon Alberti, 1583, de Balduin Ronseus de Gand, 1584, de Jacques Guillemeau, 1598, d'André Dulaurens, 1600, de Gregoire Horstius, 1607, etc., etc., sont des imitations altérées et souvent peu réussies de l'œuvre de Vésale. » (Laboulbène, La Renaissance anatomique au XVIe siècle, in *Revue scientifique*, décembre 1885.)

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET.

Sommaire : Viltchinski. Vulgarisation en Russie. — Berthier et Collot. Abri de Saint-Aubin ; faune quaternaire. — E. Harlé. Saïgas et spermophiles. — Fouju. Puits d'extraction de Campignolles. — Moulage des mégalithes sculptés. — Lombard-Dumas. Pierre sculptée du Gard. — Hermet. Statues primitives de l'Aveyron. — Reber. Pierre-aux-Dames de Troinex. — De Zmigrodzki. Le Svastica. — E. Berchon. Age du bronze dans la Gironde. — Congrès de Moscou.

La palethnologie marche rapidement et prend peu à peu possession de tous les pays. Des travaux spéciaux se produisent de toutes parts; mais ce qui est plus caractéristique, c'est que les livres populaires, les livrès de vulgarisation se multiplient. Il y a quelques mois nous signalions un excellent petit traité en anglais de M. Thomas Wilson, destiné à faire connaître aux Européens le préhistorique américain et aux Américains le préhistorique européen. Il y a peu de temps nous recevions de Vienne (Autriche) les premières livraisons d'une publication illustrée, en allemand, sur la palethnologie générale. Aujourd'hui nous avons à signaler deux livraisons, formant chacune un tout, de M. O. Viltchinski [1], publiées en russe à Pétersbourg. La première est consacrée aux plus anciennes armes en pierre. Il s'agit de l'homme tertiaire et l'auteur reproduit les figures des silex taillés de Thenay, d'Otta et de Puy-Courny. La seconde contient la description et la représentation des principaux débris humains néanderthaloïdes.

La faune contemporaine de l'homme quaternaire donne lieu aussi à d'excellents travaux. Un vigneron de Saint-Aubin (Côte-d'Or), M. Vasselon, en cherchant de la terre pour améliorer sa vigne, a découvert un abri sous roche, contenant de nombreux ossements, quelques silex taillés et deux foyers séparés par une couche de stalagmite. M. Victor Berthier a signalé cette découverte, le 6 février 1890, à la Société d'anthropologie de Paris [2]. Il en a aussi été question dans les belles et bonnes publications de la Société

1. O. Viltchinski, *Les plus anciennes armes en pierre de l'Europe* (en russe), Saint-Pétersbourg, V. Komaroff, 1890, in-8°, 23 p., 23 fig. — *Le plus ancien peuple néanderthaloïde en Europe* (en russe), 1891, in-8°, 18 p., 21 fig.

2. G. de Mortillet, *Gisement préhistorique découvert par M. Berthier à Saint-Aubin*, dans *Bulletin Soc. d'anthropologie*, 1890, p. 147.

d'histoire naturelle d'Autun. M. Collot [1] vient d'étudier avec soin les ossements recueillis par M. Vasselon. Il y a reconnu : le lièvre (*Lepus timidus*), le castor, le *Felis spelæa*, grand lion des cavernes possédant quelques caractères du tigre, la *Hyæna spelæa*, le blaireau, le loup, le renard, le grand ours des cavernes très abondant, le mammouth (*Elephas primigenius*) pas rare, une dent de rhinocéros, probablement le *tichorhinus*, le cheval de taille ordinaire très commun, le cerf (*Cervus elaphus*), le renne, le mégacéros et un grand bovidé. M. Collot signale aussi un cerf indéterminé, se demandant si ce n'est pas le daim. Il me semble que c'est simplement le renne. Comme silex : un coup de poing acheuléen, une pointe franchement moustérienne, un grattoir solutréen et deux pointes intermédiaires entre ces deux dernières époques. Il y a donc dans ce gisement des époques diverses. Le foyer inférieur serait moustérien et le supérieur solutréen. Les os d'ours, ainsi que l'a constaté M. Berthier, se trouvant surtout à la base, établissent que l'abri a d'abord été un repaire, repaire qui a pu se renouveler entre les deux foyers. La pénurie d'instruments en silex montre que l'occupation par l'homme a été tout à fait exceptionnelle et relativement de courte durée. Parmi les ossements communiqués par M. Berthier, j'ai reconnu un bois de cerf de faible dimension que j'ai rapporté au petit cerf de Corse, *Cervus corsicanus*. C'est à cette race ou variété que doit probablement être attribué le « bois de taille médiocre » signalé par M. Collot. J'ai reconnu aussi des molaires inférieures d'un tout petit cheval dont il ne parle pas. Cet auteur a complété son travail en mentionnant la faune de deux crevasses des environs de Dijon, la Chèvre-Morte et les Perrières, ainsi que celle de la Sablière de Curtil, près de Baune, et du lit de la Saône. Rien n'est plus utile que ces monographies locales.

Dans sa séance du 4 novembre 1891, M. Edouard Harlé [2] a entretenu la Société d'histoire naturelle de Toulouse, des saïgas et spermophiles recueillis dans la grotte des Fées, de Marcamps, près de Bourg (Gironde). C'est le gisement le plus méridional constaté du spermophile. Ce gisement est magdalénien.

Pendant que M. Émile Collin faisait à la réunion de Marseille, de l'Association française, une communication sur les puits préhistoriques d'extraction du silex de Campignolles, M. Gustave Fouju [3] publiait une fort intéressante note sur le même sujet.

Une question importante dont on se préoccupe beaucoup actuellement et sur laquelle nous attirons spécialement l'attention de tous les palethnologues est celle des pierres gravées et sculptées. La Commission des monuments

1. Collot, *L'homme et les animaux fossiles de l'époque quaternaire dans la Côte-d'Or*. Dijon, Lamarche, 1891, in-8, 22 p., 1 pl. Extrait *Revue bourguignonne de l'enseignement supérieur*, 1891, n° 3.

2. Édouard Harlé, *Saïgas et spermophiles quaternaires de Bourg* (*Gironde*), in-8, 4 p. Extrait *Soc. hist. nat. Toulouse*, 4 nov. 1891.

3. Gustave Fouju, *Les puits préhistoriques pour l'extraction du silex à Campignolles, commune de Sérifontaine* (*Oise*), 1891, in-8, p. 445-455, 5 fig. Extrait *L'Anthropologie*, juillet-août 1891.

mégalithiques de France s'en est occupée d'une manière toute particulière. Certaines pierres mégalithiques portent des signes et des ornements qu'il est fort important de conserver et d'étudier avec soin. Exposés aux intempéries de l'atmosphère, ces signes se détériorent et disparaissent. La Commission s'est décidée à les faire mouler. Une première campagne a été faite dans ce but, cet été, dans le Morbihan, et a donné les meilleurs résultats. Grâce à ces moulages on pourra se rendre un compte exact et précis de toutes les sculptures. On saura s'il s'agit d'une écriture. Et dans tous les cas on pourra peut-être saisir des caractères permettant de relier les monuments mégalithiques de France à des civilisations beaucoup plus avancées et mieux définies.

Les gravures des mégalithes conduisent dans nos régions à des sculptures.

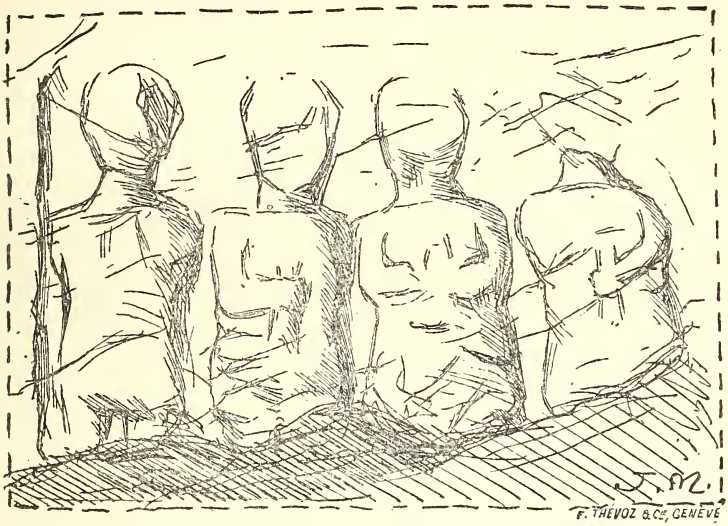


Fig. 6. — Sculpture de la Pierre-aux-Dames de Troinex, près de Genève.

Les dolmens du Gard nous en ont déjà fourni trois, les deux pierres de Collorgues qui se trouvaient à l'Exposition de 1889 et une nouvelle découverte par M. Lombard-Dumas, sur laquelle nous reviendrons, en la figurant dans la *Revue* avec d'autant plus de plaisir que l'inventeur en a fait don à l'École.

M. Hermet, vicaire de Saint-Sernin (Aveyron), a aussi signalé trois pierres sculptées formant de grossières statues. Elles se trouvent maintenant au Musée de Rodez [1]. Nous les figurerons aussi.

Presque en même temps, M. B. Reber [2] publiait une notice sur un bloc erratique des environs de Genève, la Pierre-aux-Dames, ainsi nommée parce

1. Voir la description de ces statues primitives dans le *Procès-verbal de la séance du 29 juin 1891 de la Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron*, p. 3.

2. B. Reber, *La Pierre-aux-Dames, de Troinex-sous-Salève*, Annecy, 1891, in-8, 12 p. 4 fig. Extrait *Revue savoisienne*.

qu'elle porte vers une de ses extrémités quatre personnages grossièrement sculptés. Cette pierre connue depuis longtemps se trouvait en pleine campagne à Troinex-sous-Salève, à quatre kilomètres de Genève. Elle a été transportée, en 1877, dans cette ville, promenade des Bastions. C'est un bloc de gneiss de 3 mètres 18 de long sur 1 mètre 40 de largeur et 1 mètre 20

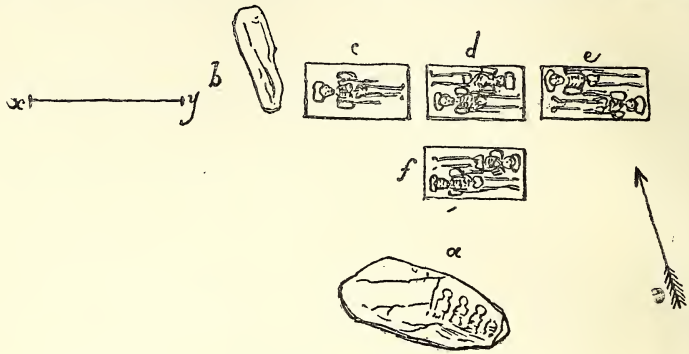


Fig. 7. — Emplacement du tumulus de Troinex.
a. La Pierre-aux-Dames; — *b*. Autre bloc erratique à 3 m. 50 du premier; — *c*. Tombe avec un seul squelette; — *d*, *e*, *f*. Trois tombes avec double squelette.

d'épaisseur. Chaque personnage a 63 centimètres de haut et 20 de large aux épaules. (Fig. 6.)

Cette sculpture est placée sur l'une des extrémités du bloc erratique, comme on peut le voir figure 7. Les personnages sont en travers, ce qui

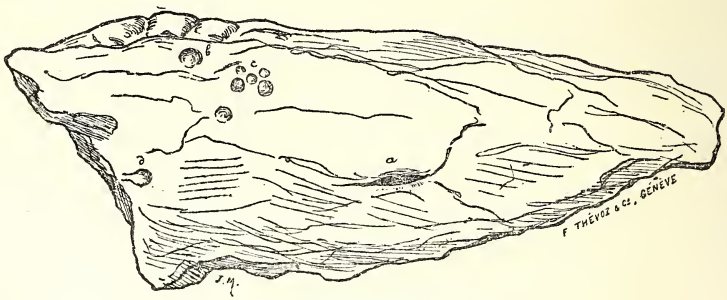


Fig. 8. — Dessous de la Pierre-aux-Dames.
a. Bassin allongé dans une rainure; — *b*. Bassin sous la sculpture; — *c*, *d*. Bassins divers.

montre que la pierre n'a pas dû être dressée comme menhir. Elle était simplement posée sur le flanc d'un tumulus, qui avait 20 mètres de diamètre et 4 mètres 50 de hauteur. Entamé latéralement par un chemin, il paraissait être un monticule naturel; c'est ainsi que je l'ai jugé quand je l'ai visité. Pourtant, d'après M. Reber, quand on l'a rasé, on y a trouvé (voir figure 7) quatre tombes orientées dans le même sens. Une ne contenait qu'un corps; les trois autres, chacune deux, placés côte à côte, mais en sens inverse. La tête et les épaules de chaque corps étaient soutenues par des pierres dressées,

mais il n'y avait aucun mobilier funéraire pouvant dater ces sépultures. On a seulement trouvé quelques débris de tuiles romaines sur le tumulus. En examinant le bloc portant la sculpture, M. Reber croit y avoir reconnu l'existence de cupules ou bassins non remarqués jusqu'alors. (Fig. 8.)

M. Michel de Zmigrodzki [1], poursuivant avec ardeur ses recherches sur le svastica, pose comme démontré que ce n'est pas un simple ornement, et en cela il a parfaitement raison. Pour lui, c'est un emblème religieux signifiant le feu, c'est-à-dire le soleil, la lumière, la vie.

Le svastica nous conduit naturellement à l'âge du bronze. M. Ernest Berchon a fait d'importantes recherches sur cet âge, dans la Gironde. Dans un premier fascicule [2] il a exposé ce qu'on pourrait appeler la partie érudition. Avec une patience exemplaire il a dépouillé les manuscrits de l'Académie de Bordeaux qui date du 6 septembre 1712. Il est ainsi arrivé à démontrer que si la Guyenne et surtout le Médoc passaient pour pauvres en bronze, c'est qu'on n'a pas assez tenu compte des travaux anciens. Dans un second fascicule, il compte établir par ses propres observations et ses découvertes que l'âge du bronze s'est aussi nettement affirmé et aussi brillamment développé dans le sud-ouest de la France que partout ailleurs.

En terminant cette chronique nous sommes heureux d'annoncer que, sur la proposition de M. Tovaristch, ministre de l'Instruction publique, le Tsar a approuvé, le 4 novembre, le Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques. Une grande réunion a eu lieu le 11 janvier au Musée polytechnique de Moscou. Le Congrès aura lieu du 13 au 20 août. Suivant l'usage établi, les publications seront en français. La cotisation est de 8 roubles, soit 20 francs. On peut souscrire entre mes mains, ou au siège de l'École d'anthropologie.

Le 22 août, également à Moscou, s'ouvrira un Congrès zoologique qui durera aussi une semaine. La cotisation est de 20 francs. — La souscription aux deux Congrès n'est que de 12 roubles, soit 30 francs.

1. Michel de Zmigrodzki, *XIII. La genèse de l'étude sur le Svastica*, Leyde, 1891, petit in-fol. 3 p. 2 fig. Extrait *Internationales Archiv. für Ethnographie*. IV. 1891.

2. Ernest Berchon, *Études paléo-archéologiques sur l'âge du bronze spécialement en Gironde*. Bordeaux, 1890, in-8, 82 p. 2 pl. (1 in-8, 1 in-4). Extrait *Actes Soc. anthropologique Bordeaux*, vol. xiv, fascicule 3.

LIVRES ET REVUES

Ern. Hæckel. *Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen.* 2 vol. in-8°, Leipzig, 1891. (Engelmann.)

Avec grand plaisir nous annonçons la quatrième édition allemande de ce livre. C'est un des signes, fort nombreux d'ailleurs, de la victoire du transformisme. — L'auteur, E. Hæckel, le célèbre professeur d'Iéna, est si connu en France qu'il est au moins inutile de le présenter au public. Quiconque s'intéresse à la philosophie scientifique sait que M. E. Hæckel s'est illustré en complétant la doctrine de Ch. Darwin, en la faisant sortir des généralités et en construisant, le premier, l'arbre généalogique animal de l'homme. Dans une si audacieuse entreprise tentée pour la première fois, on ne saurait prétendre à une exactitude absolue; mais néanmoins la base sur laquelle a construit M. Hæckel est assez large et assez solide pour braver les critiques des démolisseurs. Sans doute, l'œuvre généalogique exposée dans l'*Histoire de la création naturelle* et dans l'*Anthropogénie* pourra et même devra subir bien des retouches de détail; mais elle restera debout dans son ensemble, parce qu'elle est d'accord avec la phylogénie et l'ontogénie. — On sait avec quelle largeur de vue le professeur d'Iéna a, dans son *Histoire de la création naturelle* complété l'*Origine des espèces* de Darwin. Cette *Histoire de la création* a été lue en France par tous ceux qui s'occupent du transformisme, soit pour le défendre, soit pour le combattre. — L'édition française de l'*Anthropogénie* a eu moins de succès en France que l'*Histoire de la création naturelle*; elle s'est écoulée lentement et n'a pas été réimprimée; pourtant elle apporte à la grande doctrine transformiste un concours des plus précieux; mais elle s'appuie surtout sur une science, qui, grâce aux lacunes de notre enseignement officiel, est très insuffisamment cultivée et enseignée en France: sur l'embryologie. Tandis qu'en Allemagne, chaque Université a une et quelquefois deux chaires d'embryologie, aucune de nos Facultés de médecine ne fait figurer cette science dans son programme. Nos Facultés des sciences s'en soucient moins encore. Le cours de M. Balbiani au Collège de France, cours particulièrement consacré à l'embryologie des invertébrés, et le cours libre que fait avec tant de distinction M. Math. Duval à notre École d'anthropologie, représentent tout ce que l'on fait, dans notre pays, pour répandre la connaissance de l'ontogénie. Sans le secours de l'École d'anthropologie, les recherches si intéressantes de M. Dareste sur la tératogénie

expérimentale n'auraient pu, selon toute apparence, être entreprises et il n'y a sûrement pas un de nos médecins sur mille qui possède sur l'embryologie quelques notions précises. Pourtant, comment se faire une idée juste de l'homme, de sa place dans la nature et de sa généalogie, si l'on ignore les phases de son développement, si l'on n'a pas lu dans l'évolution fœtale de l'individu la récapitulation abrégée, mais pourtant saisissante encore, des phases par lesquelles a passé l'espèce? — Or, c'est ce côté de l'embryologie qui est magistralement traité dans l'*Anthropogénie* de M. E. Hæckel. Dans ces quelques lignes, nous ne pouvons songer à suivre le savant auteur dans son expédition hasardeuse; il la faut lire dans le texte même. Nous nous bornerons à dire que cette quatrième édition est presque un livre nouveau. Sans parler de nombreuses additions et corrections disséminées dans le texte, l'ouvrage s'est beaucoup élargi. Ainsi le nombre des chapitres, qui était de 26 seulement dans la deuxième édition allemande, sur laquelle fut faite la traduction française, s'élève maintenant à trente. Le dixième et le dix-neuvième chapitre se sont dédoublés; le huitième s'est détriplé. — En somme, peu d'ouvrages méritent autant que l'*Anthropogénie* d'être lus ou relus. L'édition française, publiée, il y a une quinzaine d'années, à la librairie Reinwald, n'est plus au courant de la science; elle est épuisée depuis longtemps et à peu près introuvable.

C. L.

Gius. Gradenico. *Sulle anomalie nella conformazione del padiglione dell' orecchio.* Milan, 1891 (Estr. del giorn. *Il Sordomuto*).

L'auteur rappelle tout d'abord les opinions émises sur la valeur de ces anomalies. Morel (*Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales*, 1837) les signale, comme indice de dégénération, chez les aliénés héréditaires; Lombroso les dénonce chez le criminel; Lannois ne leur donne point de portée; Frigerio, par contre, leur assigne une importance capitale. Binder (*Archiv. f. Psychiatrie und Nervenkr.* xx, II) reconnaît leur grande fréquence chez les aliénés, spécialement chez les héréditaires. Julia dénie au pavillon toute espèce de signification propre. M. Gius. Gradenico, pour éclaircir ces contradictions, a ouvert une vaste enquête; il a justement commencé par rechercher quelle peut bien être la fréquence des anomalies en question chez les gens normaux : le pour cent doit être pris, dit-il, sur 2 ou 300 personnes au moins. Or il en a examiné 25,000 dont 10,000 femmes. D'autre part il a étudié 800 aliénés et 467 délinquants dont 245 femmes. Le résultat a été que chez ces 12 ou 1,300 derniers la proportion s'est trouvée beaucoup plus élevée. D'une façon générale, pour l'auteur, la réduction des diverses parties du pavillon humain, comparé à celui des autres mammifères, est un caractère de supériorité : partant, les caractères de dégénérescence doivent être recherchés dans un développement excessif.

Les anomalies du pavillon *pris dans sa totalité* se rapportent à l'asymétrie des deux oreilles, au mode d'implantation, aux dimensions, à la courbure.

Voici les résultats obtenus sur ce point par l'auteur :

Anomalies.	Hommes p. 0/0. Normaux.	Aliénés.	Criminels.	Femmes p. 0/0. Normales.	Aliénées.	Criminelles.
Bilatérales.....	67	77	68	71	85	77,2
Seulement à droite..	13	11	20	13	9	15,2
Seulement à gauche.	18	10	10	14	5	8,3

Les criminels se distinguent, diraient certains auteurs, par l'infériorité de l'oreille droite et la supériorité de l'oreille gauche! Mais M. Gradenico s'abstient de relever ce résultat qui ferait bondir de joie les mânes de Gaëtan Delaunay.

Un autre fait, non moins bizarre, mis en relief par le tableau ci-dessus, c'est que les *anomalies* bilatérales du pavillon sont plus fréquentes que les dispositions *normales*, même chez les gens normaux. Ces anomalies ne seraient donc pas si anormales que cela; au contraire, à moins qu'il ne s'agisse de quelque vice de statistique. Le mérite de l'ouvrage de M. Gradenico nous porterait à écarter cette dernière supposition.

On trouve citée plus loin, accompagnée de critiques largement justifiées, la statistique de Mme Eyle sur l'oreille en anse ou écartée. La fréquence de cette disposition serait de 0.7 0/0 chez les gens normaux et de 95 0/0 chez les femmes criminelles.

L'auteur de cette statistique a sans doute été suggestionnée par le livre du professeur Lombroso. Ou bien elle a été victime de l'insuffisance des séries observées par elle. Voici les chiffres obtenus par M. Gradenico et par M. Vali. Les statistiques se suivent et ne se ressemblent pas.

	Hommes p. 100. Normaux.	Aliénés.	Criminels.	Femmes p. 100. Normales.	Aliénées.	Criminelles.
Gradenico.....	11	20	25	3,1	4,2	5,3
Vali	16,8	36,5	—	10,4	23.8	—

Il est plus que probable que bien des oreilles sont écartées pour un auteur et non écartées pour l'autre. Il n'est donc pas étonnant que la suggestion, en matière aussi peu précise, ait pu produire un résultat aussi fabuleux que celui de la statistique d'Eyle.

Pour l'absence de l'hélix, la statistique de M. Gradenico a donné les résultats suivants :

	Hommes.		Femmes.
Normaux.....	3 p. 100	2,6 p. 100.	(Eyle : 0,8 p. 100)
Aliénés.....	3	3	
Criminels.....	4	3,6	(Eyle : 33,3 p. 100)

Voici quelques autres résultats obtenus par MM. Gradenico et Vali. Les chiffres de ce dernier auteur sont entre parenthèses :

	Hommes p. 100. Normaux.	Aliénés.	Crimin.	Femmes p. 100. Normales.	Aliénées.	Crimin.
Pointe de Darwin.....	1,5 (0,6)	2,4 (2,3)	1,5	1,7 (0,4)	1 (3,5)	2,1
Tubercule de Darwin...	2 (2,4)	2 (4,1)	1,8	1,3 (0,4)	1,7 (3,6)	1,6
Saillie de l'anthélix....	7,2 (5,6)	18 (8,1)	18	11,9 (6)	26 (8,2)	14,2
Lobule adhérent :						
Simple.....	21,3 (9,2)	16,6 (9,2)	17,5	9,5 (7,4)	2,5 (7,7)	14,2
Prolongé.....	5,2 (5,6)	9,7 (13,9)	7,6	2,6 (8,8)	14,3 (8,8)	6,5
Prolongement de la fosse scaphoïde sur le lobule.....	7,8 (7,6)	15 (11,5)	18	5,1 (8,8)	9 (9,1)	15,9

Tels sont, en résumé, les résultats de l'importante statistique faite par M. le professeur Gradenico. Ce sont des documents fort intéressants à ajouter à ceux que l'on possédait déjà sur cette question. La comparaison des uns avec les autres ne laisse pas que d'être très instructive; elle contribuera sans doute à rendre plus parfaites encore les statistiques ultérieures. Entre autres mérites, l'auteur a eu celui de ne pas établir sur ses chiffres de vaines dissertations criminalistes.

L. M.

G. Jaime, lieutenant de vaisseau. *De Koulikoro à Tombouctou*, in-8°, 436 p. Paris, Dentu, 1892.

L'auteur semble s'excuser, quelque part, d'avoir consacré une bonne partie de son volume aux questions ethnographiques. Nous ne nous en plaindrons pas. D'autant que le commandant de la canonnière *Le Mage* a observé de près les populations qu'il décrit. M. Jaime, complétant la carte hydrographique du lieutenant Caron (1887), avait pour objectif principal l'entrée en relations amicales avec les peuplades qui bordent les rives du Niger entre Koulikoro (longit. occid. 9° 42, latit. nord 12° 58) et Tombouctou; ayant été avec elles en contact quotidien, il rapporte avec un soin scrupuleux ce qu'il a vu, et peut dire en toute sincérité qu'il n'a jamais « agrémenté la vérité ». J'ai été personnellement frappé de la concordance des renseignements donnés par M. Jaime avec les informations que m'avaient fournies pour mes « Nègres de l'Afrique sus-équatoriale » [1] les explorateurs anciens les plus impartiaux et les plus dignes de foi.

Je passe sur les trois mois qui ont précédé l'arrivée à Koulikoro, le voyage sur cet étrange chemin de fer dont des équipes de noirs doivent remorquer la locomotive, et sur les incidents des étapes de Bafoulabé à Koulikoro.

Ici les Bambaras forment deux populations distinctes, les cultivateurs, les pêcheurs. Leur coiffure, comme celle de beaucoup d'autres noirs, est fort compliquée; les cheveux du sommet sont pris un à un et nattés en forme de cimier; des tresses pendent sur chaque joue: le tout, auparavant, graissé de beurre. Les jeunes gens ont la tête rasée, souvent aussi les captifs. Les « griotes » chargées des constructions capillaires reçoivent 250 cauris (0 fr. 50) pour un travail de plusieurs heures. Le coton, qui est très abondant, sert à la fabrication des vêtements; les femmes, à l'aide d'une baguette de fer, les nettoient sur une pierre lisse, légèrement inclinée, puis il passe aux mains des fileuses. Les tisserands fabriquent des bandes larges, au plus, de 0 m. 20, que l'on réunit ensuite. Les garçons sont circoncis entre dix et quinze ans. Les filles sont excisées de huit à dix par une matrone; pendant les deux semaines suivant l'opération, elles vont se baigner, en file indienne, vêtues de blanc et agitant une petite calebasse remplie de cauris. Sur la construction des cases, chez les Bambaras, M. Jaime donne de précis et intéressants détails. Il parle ensuite de la chasse (fusils à pierre, javelots, arcs, lances); les pièges sont inconnus : on attend patiemment, à l'affût, et

1. Tome IX de la *Bibliothèque des sciences anthrop.*, Paris, Lecrosnier, 1889.

l'on tire à bout portant. La pêche a lieu au filet, au barrage, à la main, à l'hameçon, au dard. En ce qui concerne l'agriculture, les plants de coton et d'indigo sont chaque année sarclés et remués à la pioche; ailleurs on brûle simplement les herbes et on coupe les racines au ras. Le tabac est semé en couches, puis les pieds sont transplantés et particulièrement soignés. On cultive par familles; la charrue est inconnue : une pierre pointue sert à faire les trous où sont déposées les graines. Les embarcations employées sur le Niger moyen sont, ou bien creusées dans un tronc, ou bien composées de pièces de bois reliées entre elles; point de mâts; on manœuvre à la perche, on pagaie ou l'on hèle; pas de gouvernail. L'usage des chariots est inconnu. M. Jaime consacre quelques pages à la musique, aux danses, aux chants, aux griots.

Après les Soninkhés de Sansanding, l'auteur décrit la population du Sarro (sur la rive droite), qui emploie des flèches empoisonnées (voir le travail de Laborde et Rondeau, ci-dessus, p. 12); puis, à Safay, par 10° de latitude, il entre en pays ennemi, chez les Touaregs. Ceux-ci ont à peu près ruiné Tombouctou : les rares caravanes qui y viennent du Maroc ou de la Tripolitaine n'apportent pas, par an, plus de cinq cents charges de chameau, dont le quart a peut-être une origine européenne. Les Touaregs vivent sous la tente, mais ont aussi des villages qu'habitent leurs captifs, parqués la nuit, et le jour cultivant un peu de mil ou gardant les troupeaux. Les Touaregs portent attaché au bras gauche un bouclier de peau de bœuf non tannée; à la ceinture un grossier sabre court, à la main de longues lances, des piques, des traits. En signe de concorde ils tendent le bras verticalement, la paume de la main tournée en dehors.

Le Mage ne pénétra pas plus loin que Koriumé. Tombouctou est à une quinzaine de kilomètres dans les terres. A Koriumé, M. Jaime rencontra des Moshis, population qui s'étend sur la rive droite du fleuve jusqu'au-dessous de Saï. Les Moshis sont braves; armés de flèches empoisonnées, ils résistent vaillamment aux incursions des Touaregs. Montant la garde autour de leurs biens, les Moshis ont un trait à la corde de l'arc, deux dans la main gauche, deux entre les dents; les Touaregs en ont grand'peur.

Au retour, M. Jaime est en relations, sur la rive gauche, avec les indigènes du Moninfabougou. Nous renvoyons à la notice qu'il nous a communiquée à leur sujet (tome premier, p. 106); le Moninfabougou est limité en amont par Sansanding, en aval par le Macina.

Quelques pages sont consacrées à la traite et à l'esclavage. A Saint-Louis la captivité existe, malgré l'administration; les captifs amenés par les traitants ne songent pas à reprendre leur liberté. A vrai dire, qu'en feraient-ils? Ils ne trouveraient pas dans la ville le moindre secours. Les maîtres montrent bien des certificats de liberté, mais les conservent par devers eux. Si quelque esclave « rompt avec les traditions de sa race qui ont enraciné dans son cerveau primitif de noir qu'il est la chose de son maître, et quitte le toit où il a durement servi, mais où il a été élevé depuis sa jeunesse, il se trouve déclassé et renié de tous. On lui reprochera son ingratitude, et partout repoussé, il aura encore contre lui sa conscience, qui, s'élevant contre

l'énormité de son acte, lui fera redouter l'effet de certains gris-gris, avec une terreur très vive chez ces noirs élevés dans la crainte de la sorcellerie. » S'il en est qui, évadés, s'engagent comme tirailleurs ou laptots, ils demandent tous, après avoir gagné un petit pécule, combien le maître abandonné voudrait recevoir comme compensation. Ce n'est d'ailleurs point par sen-

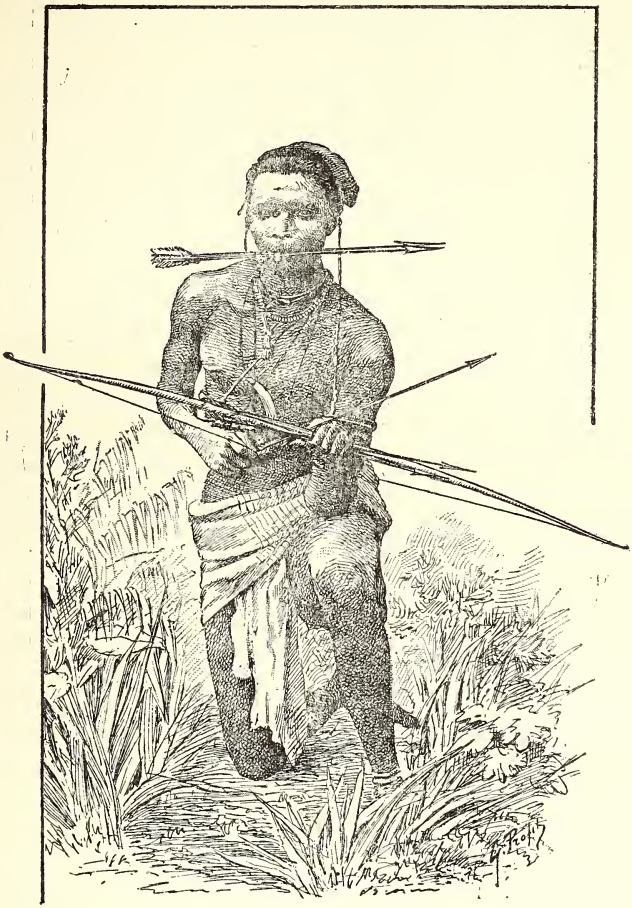


Fig. 9. — Moshi sur la défensive.

timent d'honnêteté, mais par la crainte de quelques maléfices. « A bord d'un des avisos en station au Sénégal, le domestique du carré des officiers, interrogé un jour par un enseigne qui lui demandait si chez lui il avait des esclaves, répondit affirmativement et désigna comme son captif un des meilleurs laptots du bord. Ce qu'il disait était l'exacte vérité; tous les mois cet homme lui versait scrupuleusement sa paye. La captivité est donc un fait établi même à Saint-Louis; la traite ne s'y fait pourtant pas. » Ce

qui retient l'esclave, c'est la mise à l'interdit dont il est frappé par tous ceux de sa race, maîtres et esclaves.

Du résumé ethnographique qui forme tout un chapitre (parure, soins des enfants, mariage, croyances fétichiques), il faut retenir particulièrement l'opinion de l'auteur sur les missions : écrire que le christianisme rend les nègres moraux est en contradiction flagrante avec les faits. M. Jaime confirme les exemples multiples que j'ai — après tant d'autres — donnés à ce sujet. Son témoignage est précieux.

En terminant, il revient sur la question de l'esclavage, qui, à bon droit, l'a fort préoccupé. Là, en effet (ainsi que dans la polygamie) est le nœud de la question noire. Voici, d'ailleurs, les propres paroles du voyageur : « Il ne suffit pas d'envisager ce grave problème avec nos yeux et notre tempérament; il faut tenir compte de la force irrésistible des idées ancrées chez les barbares. Dans un but fort louable et fort humain, nous voulons leur rendre la liberté. Mais eux-mêmes, dans l'état actuel des choses, tiennent-ils à cette liberté que nous considérons comme le premier et le plus précieux des droits de l'homme? Nous sauraient-ils gré de la leur accorder? Nous ne le croyons pas. La servitude paraît naturelle à leurs yeux. Maîtres et esclaves ne réclament aucun changement à leur situation. Les maîtres, parce qu'elle leur assure une vie aisée; les esclaves parce qu'ils ne conçoivent pas d'autre idéal. Si nous entreprenions de les émanciper, ils ne comprendraient pas la portée morale et humanitaire de la lutte que nous engagerions pour eux. Ils ne verraient en nous que des conquérants ne poursuivant d'autre but que de se substituer à leurs maîtres actuels. Or, comme leurs instincts de noirs les rapprochent naturellement de leurs congénères, dans leur raisonnement d'hommes simples, réfractaires à toute idée de progrès et de civilisation, ils préféreront toujours la domination de ces derniers à la nôtre.

« Il ne faut pas non plus perdre de vue qu'en raison de leur caractère apathique, ils se contentent de la vie végétative qu'ils mènent, qui leur procure la pâture journalière suffisante, et dont la première qualité, à leurs yeux, est de les dispenser de toute initiative personnelle. Ce sont là des préoccupations qui ne doivent pas échapper à la perspicacité des philosophes, des législateurs, des hommes d'État.

« Il répugne à nos idées d'hommes libres et éclairés d'accepter un pareil état de choses, et l'on s'explique le courant d'opinion qui s'est produit en faveur de la suppression de la traite et de l'affranchissement des esclaves. Personnellement, nous nous rangeons à l'idée des hommes généreux qui poursuivent par tous les moyens possibles le projet de soustraire tant de milliers d'êtres à cette condition odieuse et avilissante, qui fait tache dans le monde actuel. Et si nous avons tant insisté sur ce point, c'est pour indiquer que la solution ne peut être obtenue qu'à la longue, au prix de nombreux et persévérants efforts, en tenant bien compte des difficultés sérieuses que les esclaves eux-mêmes ne manqueront pas de soulever. Avant tout il faudrait leur faire comprendre que leur sort peut être amélioré, renverser leurs croyances stupides, leurs traditions vieilles de bien des siècles, qui veulent que l'esclavage soit la loi, jusqu'à ce que leur contact plus intime

avec les blancs ait, en éclairant leur grossière ignorance, relevé quelque peu leur niveau moral. Voilà ce qui est nécessaire d'abord, et le reste viendra après. Mais quand? »

Ce point terminal d'interrogation dit assez que M. Jaime ne croit pas à la disparition prochaine de l'esclavage africain. Tel est aussi mon humble avis. L'esclavage est en harmonie avec toute la civilisation noire africaine ; il ne se détachera pas facilement de cet ensemble. Dans notre culture européenne nous le voyons fonctionner encore, avec plus ou moins de déguisement, sous les espèces du salariat. Pour être en droit de réclamer du nègre africain l'abolition de l'esclavage, il faudrait sans doute être plus dégagé qu'on ne l'est en notre Europe occidentale des doctrines sociales du christianisme. Rappelons-nous la parole de Guizot, non suspect sans doute : « L'esclavage a subsisté longtemps au sein de la société chrétienne sans qu'elle s'en soit fort étonnée ni fort irritée. Il a fallu une multitude de causes, un grand développement d'autres principes de civilisation, pour abolir cette iniquité des iniquités [1]. » A peine libérés nous-mêmes, et, pour mieux dire, n'étant pas encore entièrement libérés, n'espérons pas voir des frères inférieurs s'émanciper aisément et subitement; à eux, comme à nous, il sera besoin « d'une multitude de causes, d'un grand développement d'autres idées, d'autres principes de civilisation ». Comme le dit fort bien M. Jaime, il leur faudra un contact plus intime avec les blancs. Mais que les blancs, aussi, leur épargnent la propagande des préceptes sociaux chrétiens, et qu'ils ne prétendent pas faites pour l'éducation de peuples inférieurs les doctrines dont ils s'affranchissent enfin après des siècles d'oppression et d'exploitation.

Pour conclure, je pense avec l'auteur que si l'on peut espérer attirer les populations noires, vaincre leurs résistances, les assimiler peu à peu, c'est en les abordant pacifiquement, régulièrement, — et en ne se flattant point de leur imposer violemment la culture « blanche », fruit d'une longue et lente évolution.

AB. HOVELACQUE.

1. *Histoire de la civilisation en Europe*, VIe leçon. — Cf. BOUTTEVILLE, *La morale de l'Église et la morale naturelle*, Paris, 1866, p. 304 ss. — YVES GUYOT, *Etudes sur les doctrines sociales du christianisme*, deux. édit., Paris, 1881. — CH. LETOURNEAU, *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, art. ESCLAVAGE, Paris, O. Doin.

VARIA

Les cours de l'École. — La *Revue* est avant tout l'organe de l'enseignement donné par l'*Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques.* Si elle ne peut publier qu'un très petit nombre des 20 leçons faites par chaque professeur, elle tient toutefois à tenir ses lecteurs au courant de l'enseignement de l'École. C'est ce qu'elle a fait dès ses premiers numéros (tome premier, p. 28, p. 60). On trouvera ci-dessous, et dans le fascicule suivant, le sommaire des leçons des mois de novembre et décembre 1891.

Cours de sociologie. — Cette année M. Letourneau, professeur, a pris pour sujet : l'*Évolution littéraire dans les diverses races humaines, ses rapports avec l'état social et politique.* Cette grande question de l'évolution littéraire, qui est corrélative à celle de l'esprit humain, M. Letourneau s'efforce de l'éclairer par la méthode comparative et il étudie l'esthétique littéraire dans toutes les races, en commençant par les plus humbles. — Dans les sept premières leçons, M. Letourneau a passé en revue les manifestations littéraires chez les races noires et la plupart des peuples de race mongolique. Il a montré l'étroite union primitive de la danse, de la musique, de la mimique et de la poésie; il en a noté la graduelle dissociation; il a constaté que l'esthétique littéraire perd peu à peu le caractère collectif qu'elle avait dans le clan primitif et communautaire, pour devenir une sorte de fonction spéciale exercée par des poètes professionnels, que s'asservissent peu à peu la caste sacerdotale et les rois. — Il reste encore au professeur à parler des littératures chinoise, égyptienne, berbère, sémitiques et aryennes.

Cours d'anthropologie préhistorique. — Question de l'homme tertiaire. M. G. de Mortillet, pendant les deux premiers mois, a fait les sept leçons dont voici les sujets : 1° L'homme d'après les cosmogonies. — 2° Développement des sciences naturelles. Les trois règnes. L'homme à la tête de l'échelle animale. — 3° Rapports entre les végétaux et les animaux. Deux divisions : organique et inorganique. — 4° Chimie démontrant que cette coupe n'est pas plus vraie, plus absolue que la précédente. Synthèse des produits organiques. — 5° Biologie montrant que la vie est une simple résultante et non un principe actif. Elle débute de la manière la plus simple, même pour les êtres supérieurs. — 6° Géologie établissant que la vie n'existait pas sur

notre globe à un moment donné, et que les végétaux partant des plus simples, les fucus, se sont successivement développés pendant la série des temps. — 7° La paléontologie animale a suivi exactement la même marche, le même développement progressif.

Partant du créationisme, principe de toutes les cosmogonies, le développement des connaissances humaines dans ses diverses directions nous conduit au transformisme, base des sciences modernes.

Cours d'ethnographie et linguistique. Résumé des leçons de M. André Lefèvre sur *les Religions indo-européennes.* — Si, au point de vue catégorique, la religion est l'illusion qui prête à des êtres, objets, phénomènes et concepts des volontés et des personnes, les religions sont, au point de vue ethnographique, les formes données respectivement par chaque tribu, peuple ou groupe de nations à ses idées sur le monde ambiant et sur les relations de l'homme avec l'univers. Pendant une très longue période de l'évolution, toutes les connaissances acquises, les arts, les découvertes, les industries, les institutions, les événements de la vie privée ou publique ont été pour ainsi dire coulés dans le moule religieux, ont servi de thème ou de prétexte à des théories et à des cérémonies religieuses. Il s'en suit que l'étude des croyances et des liturgies est, après celle des milieux, des mélanges ethniques et des langues, la principale auxiliaire de l'ethnographie et de l'histoire. Une revue suffisamment détaillée des religions indo-européennes, en dégageant les éléments communs sur lesquels ont travaillé l'imagination et la raison des Aryo-Hindous, des Aryo-Perses, des Hellènes, des Italiotes, des Celtes et Gaulois, des Germains et Scandinaves, des Slaves et Lettons, doit donc jeter quelque lumière sur les origines ethniques et le berceau initial des peuples qui tiennent depuis trois mille ans la première place sur la scène du monde. Il n'y a point, ou mieux il n'y a plus, de *race* indo-européenne, mais il y a un *embranchement* indo-européen, comme un embranchement sémite, ou turc, ou bantou, — chez lequel l'identité grammaticale et lexique des idiomes implique l'identité (à un moment donné) du fonds intellectuel, moral, social, et — il faut bien en convenir — l'unité du point de départ.

Si haut que nous remontions dans l'histoire, nous voyons les nations indo-européennes dispersées entre le Gange et le Rhin, très modifiées par les migrations, les croisements et l'habitat, souvent ennemies, incapables de se comprendre, et surtout ignorantes de leur antique parenté. Elles forment trois groupes : 1° Septentrional, Letto-Slaves et Germains; 2° Occidental, Celtes, Italiotes, Hellènes; 3° Oriental, Aryas de la Bactriane et du Pendjab. Les deux derniers, séparés par toute l'Asie antérieure, ne sont rentrés en contact qu'au VIe et Ve siècle (guerres médiques), et à la fin du IVe (Expédition d'Alexandre au delà de l'Indus).

Or il se trouve que, par le langage, par les croyances et pratiques religieuses fondamentales, les Gréco-Latins d'une part, de l'autre les Indo-Perses sont étroitement apparentés; et de plus, que les idiomes et les dieux occidentaux ne peuvent s'expliquer que par les langues et les religions orientales. Il

faut donc, de toute nécessité, que les uns et les autres aient vécu, à une époque et dans un lieu quelconque, dans un voisinage, dans une intimité absolus. Quant au lieu, Perses et Hindous (à plus forte raison) n'ayant jamais dépassé à l'occident la mer Caspienne, il doit être cherché dans le double bassin de l'Iaxartes et de l'Oxus. Pour l'époque, une seule date authentique nous guide. La présence des Achéens dans l'archipel de la mer Égée est signalée dans deux inscriptions égyptiennes du XIVe siècle et du XIIIe. Les traditions helléniques permettent de remonter à quelques centaines d'années en arrière; nous savons que les tribus éolo-achéennes, iono-doriennes, ont longtemps végété en petits clans dans les vallées de l'Hémus et du Pinde, assez longtemps pour y avoir fixé le séjour et les aventures de leurs dieux. Les Hellènes venaient du nord, et on peut admettre qu'ils ont franchi le Danube vers l'an 2000. C'est donc avant cette époque *minimum* que, serrés au nord par les Slaves et les Germains, au sud par les Perses, retardés en avant par la marche des Thraces, des Celtes, des Ombro-Latins, ils ont commencé leur lent exode vers l'occident et le midi.

Ainsi s'explique ce profond oubli mutuel qui a rompu tout lien entre les rameaux d'un même tronc, et qui a singulièrement favorisé leur développement original. Il va sans dire que, de la période commune aucun document n'est resté. L'écriture n'existait pas, et la langue originelle a péri par le fait même de la séparation des idiomes. Force est donc, pour ressaisir quelques traits d'une vie indo-européenne primitive, de recourir aux plus anciens monuments littéraires de chaque nation, et avant tout, s'il est possible, aux sources les plus orientales. En effet, dans leur lente descente à travers le haut bassin de l'Indus, les Aryas n'ont rencontré que des peuplades inférieures auxquelles ils n'ont rien emprunté; il y a chance pour qu'ils aient gardé plus longtemps intacts les souvenirs du passé indo-européen.

L'authenticité générale des Védas, même du Rig-Véda ou livre des hymnes, a paru naguère quelque peu ébranlée par l'exégèse purement philologique d'Abel Bergaigne, mais, en somme, qu'a établi le professeur? La formation (et surtout la fixation par l'écriture) très tardive du recueil sacré, le caractère tout artificiel du semblant d'ordre qui préside au classement des hymnes, les nombreuses interpolations rituelles, les retouches innombrables opérées par les éditeurs brahmanes. Quant au fonds mythique, il n'est point touché; il continue à témoigner d'un état intellectuel et social tout différent du régime brahmanique; or, deux phases au moins du brahmanisme, phase monopanthéistique (*Manou*), phase trinitaire avec prédominance de Vichnou (*Râmâyana*, *Mahâbhârata*) ayant nécessairement précédé le *bouddhisme* qui est une philosophie brahmanique née vers le Ve siècle, il demeure évident que les plus anciennes croyances et les plus anciens dieux védiques nous reportent à une époque — d'abord, antérieure à la conquête de l'Inde proprement dite — fort voisine de la séparation des peuples et idiomes indo-européens.

Mais comment introduire une chronologie approximative dans ce pêle-mêle d'hymnes remaniés? En combinant la méthode naturelle avec la méthode comparative. C'est faute d'avoir connu l'une et appliqué l'autre

que la plupart des philosophes officiels et des spécialistes et philologues, notamment Bergaigne, ont fortement erré dans la restitution de la religion védique.

Avant tout, il faut recueillir dans les hymnes tous les vestiges, très nombreux encore de l'animisme, commun non seulement aux Indo-Européens, mais encore à tous les spécimens du genre *homo* : culte des animaux, des plantes, des pierres, de l'eau, du feu, de la génération, culte des morts et des fantômes. Ensuite viennent les divinités atmosphériques, célestes, cosmiques; puis les concepts divinisés, les théories issues du symbolisme liturgique (sacerdoce, sacrifice, prière) et substituées, par l'ambition des prêtres aux poétiques inventions du naturalisme. Adoptant cette marche, on distingue aisément cinq périodes dans la pensée védique : période animique; période des *Asouras* sous la présidence du grand couple *Ciel et Terre*; période des Adityas ou dieux solaires, avec Aditi pour mère et Varouna pour chef; période d'Indra, roi des airs et chef des guerriers; période liturgique des dieux de l'autel, Agni, Sôma et Vak ou Brahman. Ce sont là cinq étapes, dont les trois premières au moins avaient été parcourues avant la complète rupture des relations entre Aryas et Helléno-Latins.

Telles sont les vues dont s'est inspiré le professeur. Il a mêlé à ses leçons sur les périodes védiques, une foule de citations soigneusement allégées des redites litaniques si nuisibles à la beauté des hymnes. Le brahmanisme a été ensuite abordé; déjà l'auditeur a pu se faire une idée suffisante de la société et des idées au temps du légendaire Manou, — qui représente le *mono-panthéisme* pur; il a vu aussi comment la persistance de la mythologie védique d'une part et l'exigence des religions indigènes ont forcé le brahanisme à prendre la forme trinitaire, Brahma-Vichnou-Çiva; comment Vichnou, le dieu des guerriers, s'assimilant l'indigène Krichna, a rejeté au second plan ses deux collègues, au moins pendant l'âge héroïque des dynasties solaire et lunaire, âge qui vit la conquête de l'Inde. Prochainement, l'exposé du Bouddhisme et des sectes rivales des temps modernes : *Vichnouvisme*, *Civaïsme*, *Djaïnisme*, terminera l'histoire religieuse des Aryo-Hindous. Les derniers cours de cette année seront consacrés aux Aryo-Perses.

Cours d'anthropologie biologique. — Le cours de M. J.-V. Laborde a pour objet : *La fonction du langage; fonction d'expression ou de mimique*; *le langage articulé et la parole.* — Les leçons de novembre 1891 à janvier 1892 ont traité du *langage extérieur*. En voici le résumé.

Ire Leçon. — *Introduction à l'étude de la fonction du langage. Physiologie générale du langage.* Analyse physiologique des conditions fonctionnelles et organiques de sa formation et de ses développements. Le mouvement élémentaire d'expression volontaire et intentionnelle : le geste spontané volontaire. Le premier mouvement d'expression sonore ou phonique : le *cri*. — Le cri réflexe instinctif. — Le mouvement d'expression phonique volontaire : le cri volontaire, cri intentionnel, intonation et imitation. — L'expression phonique articulée : le langage articulé, la parole. — Schéma de l'origine, de la formation et de l'évolution de la fonction générale du langage.

IIe Leçon. — Esquisse des grandes lignes de l'origine fonctionnelle, de la formation et du *processus évolutif* du langage : Arbre généalogique de cette évolution. — Ses étapes successives. Coup d'œil historique. — Les écoles philosophiques anciennes. — Influence des erreurs légendaires religieuses et métaphysiques sur la connaissance des origines primitives et l'antiquité de l'homme. — L'École moderne évolutionniste et transformiste. — Origine et caractère biologiques de la fonction du langage.

IIIe Leçon. — Le langage extérieur, à son origine. — Le mouvement expressif rudimentaire. — Moyens rudimentaires de communication, de compréhension et d'expression. — Les animaux chez eux et entre eux. — Les animaux dans leurs communications avec l'homme.

IVe Leçon. — Le langage signalétique. — Le geste : signe volontaire, intentionnel. — Les attitudes et les mouvements expressifs. — Le geste chez l'enfant.

Ve Leçon. — Le geste expressif et les attitudes extérieures, comme mode de communication et de langage. La mimique et la pantomimique. La dactylologie. Le sourd-muet de naissance. Le langage signalétique chez les animaux et chez l'homme primitif et chez le sauvage.

VIe Leçon. — La mimique générale ou pantomime (suite). — L'expression émotive et passionnelle.

Le langage appendiculaire des animaux inférieurs (insectes).

Mouvements associés de l'expression passionnelle dans la série des animaux.

VIIe Leçon. — L'expression extérieure émotive et *passionnelle* chez les singes, les anthropoïdes et l'homme.

Conditions biologiques des mouvements associés qui interviennent dans cette expression. Le langage d'action.

VIIIe Leçon. — L'expression mimique et passionnelle chez l'homme. Fondamentalement la même que chez les animaux, ses ancêtres, supérieure par la richesse et la perfection organiques instrumentales.

Le jeu de la physionomie ou mimique faciale. Musculation et innervation comparées.

Coup d'œil historique sur la question.

IXe Leçon. — L'expression mimique et passionnelle (suite).

Mimique physionomique. Jeu de la physionomie vivante.

Mécanisme des expressions passionnelles dévoilé par la méthode expérimentale (Duchenne de Boulogne).

Dispositif et procédé applicables aux animaux.

Xe Leçon. — L'expression mimique et passionnelle (suite). Associations et discordances fonctionnelles de l'expression passionnelle de la physionomie. — Influence prépondérante de la disposition organique sur l'expression et le jeu passionnels. — Importance et nécessité de la connaissance exacte du jeu de la physionomie et de son mécanisme dans l'art du dessin et de la peinture, et dans l'art théâtral. — Le centre organique de la mimique et de la kinesthétique.

XIe Leçon. — Modifications fonctionnelles complémentaires : Respiratoires. Cardiaques. Circulatoires. Des expressions passionnelles.

Conditions biologiques expérimentales de ces modifications; les phénomènes d'arrêt fonctionnel.

L'habitude, l'hérédité et l'évolution dans la genèse et la fixation des expressions passionnelles.

Cours d'anthropologie zoologique. — Les ancêtres de l'homme, par M. Pierre G. Mahoudeau. — Pendant les mois de novembre et décembre on a étudié : Ce qu'il faut entendre par ancêtres de l'homme. Où doit commencer notre série ancestrale? Idées anciennes sur cette question. Créationisme. — Les précurseurs de Lamarck. Lamarck fonde la théorie scientifique de la descendance de l'homme. Darwin; celles de ses œuvres qui contribuèrent le plus à élucider le problème de l'origine de l'homme. Développement du transformisme. Hæckel dresse l'arbre généalogique des groupes organiques. Cosmogonies mythiques. Créations chaldéenne, babylonienne, phénicienne, mazdéenne, chaldéo-assyrienne. Cosmogonie mosaïque. — L'origine de l'homme d'après les légendes étrusques, grecques, romaines, japonaises, africaines, américaines, polynésiennes, etc. Cosmogonies scientifiques. Systèmes de Ptolémée, Copernic, Galilée, Képler, Descartes, Newton, Herschel. Matière cosmique; propriétés des atomes. Les nébuleuses. Théorie cosmogonique de Laplace. Expérience de Plateau. Un ordre immuable n'existe nulle part. La Terre, astre du ciel; sa période stellaire. Formation de l'écorce terrestre. Impossibilité de la vie organique durant la période stellaire. Différence chimique des périodes stellaires et planétaire. Période planétaire. Formation des roches sédimentaires. Division des temps géologiques. Revue rapide des faunes et des flores durant les ères primaire, secondaire, tertiaire, quaternaire.

Nomination de professeurs à l'École. — Une délibération conforme du Comité d'administration de l'École d'anthropologie et du Comité central de la Société (en date du 14 janvier) a conféré le titre de professeur à chacun des deux professeurs adjoints, MM. Mahoudeau et Adrien de Mortillet.

Prix Trémont. — L'Académie des Sciences vient de décerner ce prix à M. Emile Rivière, pour ses travaux importants sur l'antiquité de l'homme dans les Alpes-Maritimes. Le rapport vise également les recherches faites par M. Rivière dans d'autres départements, notamment dans les environs de Paris. L'Académie reconnaît ainsi les efforts d'une carrière mise tout entière, avec désintéressement, au service de la science.

Statistique du Massachusetts. — Le rapport pour 1890 vient de nous être adressé. Il contient un nombre considérable de tableaux relatifs aux naissances, mariages et décès, et un appendice donnant les textes législatifs intéressant cette statistique. Nous signalons ce volume aux démographes comme particulièrement bien présenté (Forty-ninth Report to the Legislature of Massach., relating to the registry and return of births, marriages and deaths in the commonwealth, etc.; Boston, 1891).

NÉCROLOGIE

—

A. DE QUATREFAGES

M. de Quatrefages, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, ancien président de la Société d'anthropologie de Paris (1863), est décédé le 12 du mois dernier.

En ouvrant son cours du 19 janvier, M. Georges Hervé a annoncé aux auditeurs de l'École la mort de notre vénéré confrère et s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs, à l'heure même où j'exposais devant vous, il y a huit jours, les théories de l'école monogéniste sur l'existence de l'homme tertiaire, le chef illustre de cette école, le maître respecté qui, avec Broca pour rival, a marché pendant près de quarante ans à la tête de l'anthropologie française, M. de Quatrefages rendait le dernier soupir.

» Parvenu à l'extrême vieillesse, M. de Quatrefages gardait pour notre science dont il était l'honneur, et qu'il a puissamment développée par son enseignement et par ses écrits, une ardeur enthousiaste. Son esprit était resté jeune, actif, en dépit des années, ouvert à toutes les idées comme attentif à toutes les recherches qui se produisent chaque jour dans le vaste champ de nos études. Il semblait qu'une telle vie, dont l'âge jusqu'à la fin avait épargné les plus nobles puissances, ne dût pas s'éteindre encore; et la mort qui termine une carrière très longue et remplie de travaux, a été en quelque sorte une mort imprévue.

» L'École d'anthropologie ressent douloureusement cette perte irréparable. Elle s'associe aux autres membres de la famille scientifique, et paye par ma voix le juste tribut de ses regrets à la mémoire d'un des hommes qui ont le plus aimé la science et l'ont le mieux servie. Certes, Messieurs, notre philosophie, nos tendances, les principes et le fond de notre enseignement, tout nous séparait ici de M. de Quatrefages. Les professeurs de cette École ne l'en reconnaissaient pas moins pour leur maître : ils ont puisé dans ses ouvrages, avec plus de raisons de chercher à savoir, une large part de ce qu'ils savent. Tous aussi nous nous inclinions devant le caractère de l'homme, devant la haute loyauté du savant. La critique même de ses doctrines était encore un hommage, et peut-être cet hommage n'a-t-il été ni le moins sincère, ni le plus indigne d'un esprit comme le sien.

» M. de Quatrefages n'était pas en effet de ceux qui fuient ou qu'effraye la lutte pour les idées. On rencontrait en sa personne un adversaire redoutable,

armé des ressources que donnent un vaste savoir, des connaissances profondes dans toutes les branches des sciences, une intelligence pénétrante, une exposition d'une admirable clarté; mais on aimait surtout à saluer en lui un adversaire convaincu.

» Convaincu, personne ne le fut davantage. Il mettait à affirmer ses opinions et à les défendre la même constance, le même soin que d'autres apportent à taire ou à masquer les leurs; et en un temps où il semble de mise et de commune prudence de penser aussi peu que possible, il n'a jamais redouté d'aboutir à des vues générales. M. de Quatrefages croyait avec raison que dans une science comme la nôtre, touchant aux plus graves problèmes, c'est une prétention vaine que de vouloir se réduire à amasser des faits. Les faits, il leur donnait leur place, lorsqu'il les prenait pour base de ses vues théoriques. Des constructions de cette nature n'ont peut-être jamais qu'une valeur relative; mais qu'importe que demain elles soient destinées à tomber, si elles ont servi à l'esprit humain de halte et d'abri temporaire dans sa marche incertaine vers la vérité!

» C'est cette faculté de généralisation, cette aptitude marquée à voir d'ensemble et de haut, qui constituent à nos yeux la gloire véritable de M. de Quatrefages. Par là son nom sera préservé de l'oubli. La même raison assurait à ses livres de nombreux lecteurs, auxquels il a communiqué, durant plusieurs générations, au plus grand bénéfice de nos études, la connaissance et le goût des choses de l'anthropologie. M. de Quatrefages devra à tous ces titres, ainsi qu'à son brillant enseignement du Jardin des Plantes, d'être compté parmi les fondateurs de la science de l'homme. Son action se sera montrée d'autant plus efficace qu'elle a été plus étendue. Il est presque permis de dire qu'à cet égard il a plus fait que Broca lui-même, dont les travaux, par leur nature, restaient forcément limités au cercle étroit des spécialistes.

» Enfin, Messieurs, si, sur les questions capitales, on pouvait penser autrement que M. de Quatrefages, on ne pouvait pas ne pas reconnaître tout ce qu'il apportait dans la discussion de grande bonne foi, de respect de lui-même et des autres, d'amour désintéressé du vrai. Son impartialité était sans égale lorsqu'il avait à présenter des idées qui n'étaient pas les siennes, et nul mieux que lui, par exemple, n'a su mettre en pleine lumière les théories de Darwin, contre lesquelles cependant il n'a pas cessé de s'élever jusqu'à son dernier jour.

» La disparition d'un tel homme laisse un grand vide, et difficile à combler, au sein du milieu scientifique où s'exerçait son influence. Elle n'est pas moins regrettable pour ceux qui font passer avant les dissidences d'école les qualités de l'intelligence unies à celles du caractère : car M. de Quatrefages ne fut pas seulement un savant, il fut aussi un sage et un juste, et cet éloge, qu'il méritait, vaut et résume tous les autres. »

M. Bordier, président de la Société d'anthropologie, a prononcé, à la séance du 21 janvier, les paroles suivantes :

« Avant de reprendre le cours de nos travaux, je suis certain d'être l'inter-

prête de votre pensée à tous, en adressant à la famille de l'illustre défunt, comme président de la Société, l'expression respectueuse de nos regrets. Il n'est personne ici qui n'ait apprécié l'extrême bonté, la grande tolérance, pour ne parler que des vertus privées de ce vrai savant, qui cultivait la science pour elle-même. Membre de la Société depuis le 2 février 1860, M. de Quatrefages en fut président en 1863, et il joua, en cette année, un rôle considérable dans l'obtention de notre reconnaissance d'utilité publique.

» Les communications nombreuses qu'il a faites ici, la part considérable qu'il a prise aux discussions mémorables de cette époque, forment les pages les plus précieuses de nos Bulletins.

» Je me borne à rappeler parmi ses communications variées : l'exploration des buttes de Saint-Michel; — un monument dit Camp de César, près de Cambo; — traditions sur l'arbre sacré des anciens Mexicains; — les Esthoniens; — les migrations des Polynésiens; — la race prussienne; — les populations du bassin de l'Amour; — les Akkas; — les monstres doubles; — les races d'Amérique; — les races humaines fossiles; — enfin, l'une des plus importantes, son remarquable discours sur l'action des milieux.

» Lorsque le temps aura effacé le côté qu'on peut nommer militant des discussions scientifiques, on aura la mesure de la grande largeur d'idées de M. de Quatrefages, en relisant le passage que je vais remettre sous vos yeux : « Sous l'influence des actions de milieu, les races les mieux assises se transforment et donnent naissance à des races nouvelles.... Nous pouvons admettre d'ores et déjà avec les Buffon, les Lamarck, les Geoffroy père et fils, que, sous l'influence des milieux, l'organisme humain — comme tous les autres organismes vivants — se modifie; que ces modifications se prononcent de plus en plus pendant un nombre encore indéterminé de générations et qu'ainsi prennent naissance des races nouvelles, filles des races actuelles, comme celles-ci sont bien probablement toutes filles de races antérieures. » C'est cette largeur d'idées qu'on retrouve dans les discussions sur les causes de la couleur de la peau, sur les proportions du corps, sur les crânes basques, sur l'acclimatement, etc.

» Membre de l'Institut, M. de Quatrefages regardait comme un des titres qui lui étaient le plus cher, celui d'ancien président de la Société d'anthropologie, qu'une erreur sans doute involontaire, par un hasard étrange, a fait omettre sur les lettres de faire part.

» De son côté, la Société d'anthropologie, reconnaissante des services nombreux qu'il a rendus à la science, honorera à jamais la mémoire de celui qui fut un des fondateurs de l'Anthropologie française. »

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE ET LINGUISTIQUE

RACES, PEUPLES, LANGUES DE L'AFRIQUE

Par André LEFÈVRE.

Nous éprouvions naguère quelque plaisir à rattacher à une même famille, les idiomes malais et polynésiens, et surtout à montrer par des exemples de récits et de poésies le parti qu'avaient su tirer de ces langues simples et douces des races diverses, inégales, mais souvent bien douées. Notre course à travers l'Afrique ne nous offrira pas, je le crains, le même genre d'intérêt; car, si l'on excepte toutefois la région méditerranéenne, égypto-berbère, l'homme africain ne s'est élevé nulle part au niveau intellectuel du Malais ou du Polynésien, et, dans ce triangle massif qui couvre trente millions de kilomètres carrés, de nombreux groupes de langues incultes forment, au premier abord, un chaos singulièrement enchevêtré. Il faudrait, pour le débrouiller, ce chaos ethnique et linguistique, y faire pénétrer les lumières de l'histoire. Mais l'histoire s'arrête au Sahara. Les deux tiers de l'immense continent s'enfoncent dans une ombre que n'ont pu dissiper certains renseignements vagues recueillis par de rares navigateurs carthaginois, rapportés par Hérodote et Diodore, ni les récits, un peu fantastiques, des commerçants arabes sur le pays des Zendj, sans doute Zanzibar et la côte de Zanguebar et des Somalis. Longtemps les voyageurs les plus hardis et les plus heureux n'ont guère dépassé les régions côtières. Enfin les grandes découvertes qui ont signalé les trente dernières années n'ont révélé aucun monument, aucun document ayant un caractère historique. Ainsi non seulement le passé de l'Afrique (au moins aussi ancien que celui du reste du monde) échappe aux civilisés de l'Occident; mais il échappe aussi aux millions de gorilles dégrossis qui pullulent et végètent sur un sol pourtant plein de richesse et de ressources.

Ces tribus, même les plus avancées, ont été frappées d'un arrêt de développement si ancien, qu'elles ne sont pas encore arrivées à cette période où les peuples soit par l'écriture, soit par quelques signes matériels, fixent le souvenir de leurs vicissitudes, et puisent dans la conscience de leur infériorité antérieure le désir et la capacité du progrès.

Le nègre africain est certainement perfectible, mais non par lui-même et dans son pays. Sa mémoire est courte, sa prévoyance presque nulle. La jouissance présente lui suffit, et la misère ou la mort ne lui causent aucun étonnement. Sa morale est dictée uniquement par son intérêt immédiat, surtout par la peur du maître. C'est l'animal dans toute la spontanéité de l'instinct. Beaucoup sont de nature douce et indolente, mais sournoise et volontiers féroce par accès. Beaucoup aussi rient volontiers, mais ils mordent de même pour peu que la faim les talonne. On ne peut faire aucun fonds sur leurs promesses et leurs serments les plus solennels. Sans doute, il y a parmi eux d'assez vaillants soldats, d'adroits chasseurs, çà et là des cultivateurs intermittents — qui laissent d'ailleurs aux femmes tout le travail, — des forgerons routiniers, enfin, surtout dans le bassin du Niger, des artisans, potiers, tisseurs, corroyeurs, autant qu'il en faut pour satisfaire les besoins limités de populations demi-nues; mais, partout, en général, de la Guinée aux grands lacs d'où sort le Nil, et du Bornou au fleuve Orange, l'intellect émoussé gît dans la même stagnation immémoriale. C'est pauvre chose que les plus ingénieux contes zoulous, et que la mythologie des Dahomiens; et l'on serait tenté de préférer à ces inepties laborieuses la naïveté famélique du Hottentot qui regarde le soleil comme un morceau de lard trop haut pendu.

Quand on a surmonté l'impression fâcheuse qui se dégage de tant de fronts étroits sur des faces camuses et lippues, de tant de corps enfumés et salis de toute sorte de graisses et d'enduits mal odorants, on aperçoit très vite des différences notables dans la conformation, la stature, la couleur, la physionomie de ces peuplades qui vivent côte à côte, en un pêle-mêle singulier, et le plus souvent sans autre frontière que la palissade ou le terrassement élevé autour de leur village. On comprend qu'il y a des intrus, conquérants soit absolus soit suzerains, des sujets dont la condition flotte entre la servitude et le vasselage; on cherche à suivre, à remonter le chemin des envahisseurs; et la distribution géographique des vainqueurs et des vaincus, surtout le degré de métissage, qui mesure la durée des rapports forcés entre les autochtones et les derniers venus, finissent par suppléer les données historiques absentes.

On entrevoit ainsi, dans un âge très reculé, le nord de l'Afrique — peut-être relié à l'Espagne et aux Canaries — bordé d'une race blanche,

les Libyens ou Berbères, qui se rencontre, dans le Delta du Nil, avec des tribus également blanches, sans doute, et venues d'Asie, Khamites et Sémites, puis, en remontant le grand fleuve, avec des peuples noirs à cheveux lisses, Noubas et Barabras. Tandis que le mélange de ces trois éléments forme la nation égyptienne — dont la couleur va du brun rougeâtre au blanc jaune, — les Libyens occidentaux, contournant et traversant le Sahara, se trouvent en présence des vrais nègres à cheveux laineux et crépus, les Yolofs et autres, qui occupent les bassins du Sénégal, du Niger, de l'Ogoué, et dont les masses épaisses résistent plus ou moins au croisement. A l'extrême orient, une autre coulée blanche, venue de la pointe de l'Arabie, prend en flanc les Noubas déjà refoulés par les progrès du peuple égyptien, et dépose sur la côte et sur le plateau abyssin les Gallas, les Somalis, les Éthiopiens diversement teintés par le métissage. Cette invasion centre-orientale a deux conséquences importantes : elle pousse vers l'ouest, de proche en proche, au sud du Sahara vers le bassin du lac Tchad, et vers la Guinée, une partie de la population nouba, déjà rougie par le sang libyen et asiatique, déjà quelque peu éveillée au contact de races supérieures; ces Noubas seront les Peuls ou Pouls — étudiés par Faidherbe — qui, répandus dans la Sénégambie et la Guinée, mêlés eux-mêmes aux Libyens méridionaux, aux Berbers sahariens, constituent la classe ou caste dominante de la Nigritie occidentale. D'autre part la pression des Arabo-Nubiens, des Gallas, des Somalis, détermine un fort mouvement vers le sud. Une grande race noire, la plus belle de toutes, aux cheveux crépus mais aux traits caucasiques, les Bantous ou Abantous — *hommes* — nommés depuis par les musulmans *Cafir*, Cafres, c'est-à-dire infidèles, cette race donc descend le long des côtes de Zanguebar, de Mozambique, peuple l'ouest de Madagascar et couvre les rives de l'océan Indien, du Zambèse à la rivière du Grand Poisson, par 34° de latitude australe; d'importantes fractions du peuple bantou remontent le grand fleuve Zambèse et gagnent même l'océan Atlantique : ce sont les Betchuanas au centre, les Damaras à l'ouest. Ces Cafres, destinés à subir tôt ou tard le joug de l'Angleterre ou des républiques libres des Boërs hollandais (Orange et Transwaal), ont pris la place d'anciens occupants, les Hottentots ou *Khoïn* et les Bochimans ou Bushmen, ceux-là, sans doute métissés, formant le gros de la population dans l'ouest de la colonie du Cap, ceux-ci réfugiés dans le désert de Kalahari, limités au nord et à l'est par les Betchuanas, à l'ouest par les Damaras et les Hottentots Namaquois, au sud par les Hottentots Griquas et la colonie du Cap.

Ni les Hottentots ni les Bochimans ne sont des nègres. On a pensé que les premiers étaient des métis de Bochimans et de Cafres, puis on

a tenté de les rattacher aux races mixtes du nord africain; mais les différences du langage et des traits rendent ces deux opinions douteuses; on a seulement constaté que les noms de lieux dans le pays cafre sont encore hottentots. Il est probable qu'avant d'être chassés par les Cafres, les Hottentots avaient eux-mêmes dépossédé les Bochimans, qu'ils désignent par le nom de *Sâb* et *Sân*, indigènes. Ces derniers intéressent par leur infimité; ils comptent parmi les plus frustes spécimens du genre *homo*. Fritsch affirme qu'en les nommant hommes des buissons, on a voulu les désigner comme des êtres intermédiaires entre l'homme et le singe. Sans abri, sans hutte — même rudimentaire, — sans chefs, sans lois, sans culte, ni cultivateurs, ni pasteurs, errants par petites hordes ou par familles isolées, ils vivent uniquement et fort mal de chasse et de pillage, de racines, de fruits, de miel, d'œufs d'autruche, de larves de fourmis, de sauterelles, de reptiles, de gommes, ramassés par les femmes. Toujours affamés, ils mangent tout ce qu'ils trouvent, et de maigres deviennent obèses en un moment, pour se dégonfler quelques heures après. Ces alternances de réplétion et d'inanition sillonnent leur peau de rides profondes où s'amasse la graisse dont ils s'enduisent, dont ils se cuirassent contre les moustiques. Ils tissent quelques nattes et fabriquent leurs armes, sans les forger toutefois; ils travaillent le fer à froid, avec des cailloux. Leur seul animal domestique est le chien. Le Bochiman est petit — 1 m. 40 — ballonné du ventre, jaune brun sale de peau. Son front est droit, mais son crâne indigent; ses cheveux rares sont roulés en petites boules ou grains de poivre; son nez est plat, sa bouche saillante; son menton fuit sous ses grosses lèvres qui ne peuvent se rejoindre. La femme est épouvantable; c'est la fameuse Vénus hottentote, qu'on voit au Muséum, fidèle moulage, comme on sait, d'une femme bochimane morte dans l'un de nos hôpitaux. Cette race pure (hélas!) et malheureuse a cependant des qualités. La mère aime ses enfants. L'homme est vif, gai, opiniâtre. Traqué par la faim, tué sans merci par les voisins plus forts dont il ne cesse d'envahir le territoire, on l'accuse d'être farouche et vindicatif. Qui ne le serait?

Nous avons fait le tour de l'Afrique. Reste le centre, le grand plateau borné à l'orient par une série de grands lacs, Nyassa, Benguéolo, Tanganika, Victoria et Albert Nianza, coupé sur l'équateur même par la vaste courbe du Congo, arrosé au nord par les affluents marécageux du Nil. C'est l'immense région traversée ou partiellement visitée par les Speke, les Livingstone, les Baker, les Stanley, les Cameron, les Brazza. Les récits de ces grands explorateurs vous sont familiers. Il y a là des fourmilières d'hommes de toutes les tailles, de toutes les nuances comprises entre le noir d'ébène et le chocolat clair, des nains

comme les Akkas, déjà figurés sur les monuments égyptiens, et qui paraissent seulement un peu moins sauvages que les Bochimans, des anthropophages comme les Niam-Niam de Schweinfürth, qu'un détail de costume a fait prendre pour des hommes à queue, des tribus vaillantes telles que les Monbouttous, enfin des ébauches de monarchies absolues, dans l'Uganda notamment. Mais nulle part il n'y a trace de ce que nous appelons civilisation, culture esthétique et intellectuelle. L'avenir de toute cette humanité inférieure, vivace pourtant et peut-être éducable si l'islam et le christianisme ne s'en disputaient l'âme inconsciente, si l'ivrognerie, le vol et le meurtre n'y étaient encouragés par les traitants arabes, avides d'ivoire et d'esclaves, cet avenir est un des grands problèmes posés devant les peuples du nord. L'Europe aura-t-elle jamais assez d'hommes pour encadrer et dégrossir ces multitudes sans initiative; et n'aurait-il pas été beaucoup plus sage de les laisser à elles-mêmes? Voilà des problèmes dont personne parmi nous ne verra la solution.

La distribution des quatre ou cinq cents dialectes, souvent très divers, parlés en Afrique correspond à peu près au tableau si imparfait que nous venons d'esquisser. On peut les classer en six ou sept groupes assez nettement déterminés par Barth, Appleyard, Bleek, Fr. Müller, Hovelacque. Au nord règnent les langues sémitiques et khamitiques; aux premières se rattachent l'ancien Ghez et l'Amharique ou Abyssinien moderne; aux secondes les idiomes Berbers, l'Egyptien pharaonique et le Copte, enfin le rameau éthiopien — Somali, Galla, Bedja, Saho, Dankali, Agaou. Immédiatement à l'ouest, les langues nubiennes sont parlées sur le cours du haut Nil et dans une partie du Kordofan, par exemple le Nubien ou Kensi, le Dongolavi, le Toumalé, le Koldadji. Du lac Tchad au bassin moyen du Sénégal, sur une longueur de sept cent cinquante lieues, s'étend le Peul ou Poul, entièrement distinct des familles qu'il traverse ou côtoie. Entre l'équateur et le Sahara, les lacs du haut Nil et l'Atlantique, règnent les langues nègres, ou nigritiques, proprement dites : 1° groupe Dinka (Bari, Bongo, Chillouk, Nouer, etc.), le plus pauvre de tous, à peine sorti de la période monosyllabique; 2° le Bornou du lac Tchad; 3° le Haoussa du Soudan, langue assez cultivée, riche en dialectes; 4° le Sonraï vers le grand coude du Niger; 5° le Wolof sur le Sénégal, le Mandingue ou Malinké sur la Gambie, le Feloup en Guinée; 6° le long du golfe de Bénin et de l'océan, le *Krou*, l'*Egbé*, l'*Ibo*. La famille la plus considérable et la mieux déterminée est la famille Cafre ou Bantou, qui s'étend sur toute l'Afrique orientale, à partir de Zanzibar, pénètre jusqu'à l'Atlantique, entre le Zambèse et le Congo, et, franchissant même l'équateur, vient confiner, dans le Gabon, aux langues guinéennes; sa

branche orientale comprend les dialectes de Zanguebar et de Mozambique, du Zambèse et de la Cafrerie, le Souhaïli, le Zoulou et le Cafir; une seconde branche centrale est représentée par le Tékéza et le Setchuana. Au troisième rameau, appartiennent, du nord au sud, la langue de Fernando-Po, le Mpongué (Gabonais), le Dikélé, l'Isoubou, le Congo, l'Angolien et le Héréro ou Damara.

Au sud du Héréro, le Nama, le Kora, le Griqua forment le groupe hottentot, voisin lui-même des dialectes bochimans.

Avant de caractériser quelques-unes de ces langues, dont j'ai voulu au moins vous citer les noms principaux — comme pour vous familiariser avec ce monde qui, je le crains, ne vous attirera guère, — essayons de trouver entre elles quelques relations, quelques traits communs. En voici un, fort général, d'ailleurs, dans la classe agglutinante : c'est la répugnance pour l'accumulation des consonnes; l'Africain aime les syllabes terminées par des voyelles; et, dans les groupes septentrionaux ou de l'extrême sud, qui souffrent des consonnes finales, on remonte aisément à une période antérieure, où la voyelle n'était pas tombée encore. C'est ainsi que par licence poétique ou prononciation rapide, la plupart des mots italiens peuvent perdre la voyelle qui les termine. A ce point de vue euphonique et rythmique, on appelle les langues africaines *allittérales*. On se tromperait, d'ailleurs, si l'on considérait cette multiplicité des voyelles comme une garantie constante de douceur et d'harmonie. La plupart des dialectes de l'Afrique admettent des gutturales et des aspirées très dures, et surtout un grand nombre de consonnes confuses, nasales, que nos alphabets sont forcés de traduire par deux lettres : *ng*, *nk*, *nd*, *nt*, *mt*, *mb*, *mp*, et qui, très ordinairement, figurent au commencement des mots.

En tant qu'agglutinantes et allittérales, les langues africaines se rapprochent des groupes dravidien, malais, finnois et turc. Mais vous savez que ces analogies de mécanisme n'entraînent aucune parenté. C'est là une ressemblance toute morale, la marque d'un même niveau intellectuel, manifesté — au moment où les langues se sont fixées — par des procédés identiques.

L'Afrique a été un centre de production; ses types humains et ses langues, si différents entre eux, sont foncièrement autochtones. Les Méditerranéens du nord et les Sémites qui l'ont entamée à l'orient ont exercé sur les masses noires ou jaunâtres une certaine influence, mais beaucoup moins intellectuelle que physique.

Nous venons de rencontrer une sorte d'affinité générale et vague entre les vocabulaires, la crainte des rencontres de consonnes; on peut en signaler une autre, mais d'ordre grammatical. C'est une conception, assez bizarre — mais qui ne vous est pas totalement inconnue — du

genre et du nombre. Les langues africaines rangent volontiers les objets dans deux catégories, l'animé et l'inanimé. Dans l'animé, elles établissent deux divisions, qui se rapportent, non à la différence des sexes, mais à la qualité d'homme ou être intelligent et à celle de brute ou animal ; elles possèdent donc un neutre, et deux degrés correspondant à une classification rudimentaire du monde vivant, mais elles n'ont ni masculin ni féminin proprement dits. Pour ce qui est du nombre, quelques-unes ont deux pluriels, s'appliquant, l'un aux choses de même nature, l'autre à toute collectivité d'objets quelconques.

Des affinités, passons aux différences. Une seule est assez accentuée pour qu'il faille s'y arrêter avant tout, parce qu'elle divise en deux groupes irréductibles le système guinéen et le système cafre. Celui-ci place avant la racine ou le radical significatif les syllabes destinées à en nuancer ou modifier le sens; l'autre agglutine par suffixes, ou mieux postpose au radical les particules qui correspondent aux désinences substantives et verbales. La préfixation, qui n'est certes pas rare dans les langues d'Asie ou d'Europe, mais qui est, ici, exclusive de tout autre procédé formatif, constitue l'originalité du groupe bantou.

Le bochiman et le hottentot — dont la parenté, non démontrée, est cependant probable — se distinguent par une particularité de prononciation vraiment singulière, des claquements de la langue contre le palais, les joues, les dents, nommés kliks, variés et difficiles à reproduire; il y en a jusqu'à six ou sept en bochiman; le hottentot n'en a plus que quatre, dont on retrouve quelques vestiges dans certains dialectes cafres. Livingstone dit avoir reconnu des patois bochimans dans la région des lacs, bien au nord de leur patrie actuelle. De même certains auteurs pensent qu'il existe des analogies entre le hottentot et les dialectes du haut Nil. C'est de telles remarques — assez incertaines — que s'était formée l'opinion probable dont je vous entretenais tout à l'heure, sur la lente retraite des négrilles jaunes, des Bochimans, devant l'invasion bantou. L'antiquité prodigieuse de ces peuplades n'est-elle pas d'ailleurs attestée par ces claquements où l'on croit entendre certains sons produits par des singes irrités ou excités?

La langue des Bochimans proprement dits n'est guère connue ; celles des Hottentots, Bochimans métissés et quelque peu apprivoisés, ont été fort bien étudiées. La phonétique en est riche et variée. Bien qu'assez complexe en apparence, la formation des mots ne dépasse en rien le procédé agglutinant. La racine est toujours en tête, suivie des éléments dérivatifs. Ainsi étant donné que le suffixe diffère selon que le mot est sujet, régime ou vocatif, et que chaque suffixe prend lui-même trois formes correspondant au singulier, au duel ou au pluriel, il s'ensuit qu'un seul et même mot peut revêtir neuf formes dif-

férentes; mais la racine reste et donne le sens; le rôle et la fonction des divers appendices sont bien vite reconnus; et, comparé aux plus pauvres déclinaisons indo-européeunes, l'artifice hottentot devient simple et presque enfantin. Comme le chinois ou l'annamite, le hottentot renferme de nombreux homophones, c'est-à-dire des mots ayant le même son et répondant à plusieurs sens; il les distingue par l'intonation, il les chante sur un ton différent. C'est ainsi que le mot *kaib*, selon l'intonation, signifie obscurité, lieu, ou linge. L'accent aide encore à la facile intelligence de la langue; il est toujours placé sur la première syllabe — qui est la racine significative. Dans les mots composés, c'est-à-dire quand deux ou plusieurs racines juxtaposées précèdent le suffixe, l'accent reste sur le mot principal, sur la première syllabe. Le Hottentot est, comme le Bochiman, en voie de disparition; son dialecte principal, le nama, n'est pas parlé par plus de vingt mille individus.

Nous avons énuméré plus haut les principales divisions de la famille cafre. Ces dialectes remontent bien, et par le vocabulaire et par la grammaire, à une origine commune, à une langue mère dont ils ne sont que des variétés. Ce n'est pas seulement la préfixation qui en constitue l'originalité, c'est encore le caractère presque flexionnel du vocalisme. Ce groupe est, en ce point, fort en avance sur la masse des langues agglutinantes. Donnons quelques exemples de ces deux phénomènes : en cafir les préfixes du singulier sont *um* et *ili*, du pluriel *aba*, *ama*. *Ntu*, homme, donnera *um ntu*, l'homme, *aba ntu*, les hommes; *zvi*, mot, *ili zvi*, un mot, *ama zvi*, les mots. Vous voyez pourquoi le nom des Zoulous est *ama zoulou* et pourquoi l'inchoatif *ama* revient sans cesse dans les récits des voyageurs lorsqu'ils citent des peuples de l'Afrique orientale. Les suffixes casuels sont également préfixés.

Diverses formes du mot homme au singulier et au pluriel donneront une suffisante idée de la variation phonétique. Le mot est *tu* souvent nasalisé en *ntu*. Les suffixes, que nous venons de citer, sont *um* et *aba* ou *ama*. Or nous trouvons au singulier en Zoulou *umu-ntu*, en Congo *omu* ntu, en Tété *mu* nttu, en Kisambala *mu*-ntu, en Isoubou *mo*-tu; et au pluriel, respectivement, *aba*-ntu, *wa*-ntu, *ba*-tu. Le Héréro, plus doux, dit *ova*-ndu, *va*-ndu. Les *Va*-héréro ont la triste coutume de se limer les dents de devant de la mâchoire supérieure et de se faire sauter les quatre dents correspondantes de la mâchoire inférieure. C'est pourquoi leur prononciation émoussée, qui ressemble à un bégaiement d'enfant, ne comporte ni liquides, ni vraies sifflantes. *L*, *R*, *S*, *F* leur manquent, et leur *Z* oscille entre le *th* dur et le *th* mou des Anglais.

En somme, ces langues bantou, nous dit Max Müller d'après Bleek, sont généralement d'accord quant à la simplicité des syllabes, qui ne

peuvent commencer, en principe, que par une seule consonne soit précédée d'une sorte de voyelle sourde, prosthétique, débris peut-être d'un suffixe atrophié, soit double (*pt*, *kt*, *ks*), soit nasalisée, ou accompagnée du claquement de langue, ou encore suivie du *w* semi-voyelle flottant entre *woua* et *ou*. Tous ces groupes sont considérés comme simples. En outre la syllabe ne peut se terminer par une consonne. L'anglais *baptize* devient *bapitizesha*; *gold*, *igolidé*; *kamel*, *nkamela*; *bear*, *iberé*; *priest*, *mperesit*; *kirk*, *ikeriké*; *apostle*, *mposilé*; *sugar*, *isugilé*; *english*, *ama-nge-si*. Ces exemples sont donnés par Appleyard. Les différences entre le cafre et ses dialectes consistent presque toujours en changements de consonnes, parfois très inattendus. Ainsi le séchuana manque des sons *G* dur et *S* doux, que possède le cafre; en revanche, il prononce assez distinctement *R* là où le cafre n'arrive qu'à un *L* plus ou moins roulé. Le cafre préfère les moyennes *b*, *d*, *g*, *v*, *z*; le séchuana les fortes *p*, *k*, *t*, *f*, *s*. Les diphtongues consonnantes molles du cafre et du groupe *mpongué*, telles que *mb*, *ts*, se durcissent en *p*. Les dentales permutent avec les linguales.

Notons une particularité qui n'a pas dû peu contribuer à défigurer certains dialectes bantous. « Les femmes cafres, dit Appleyard, ont beaucoup de mots qui leur sont particuliers à elles seules. Cela leur vient d'un usage appelé *ukuhlonipa*, qui leur défend de prononcer les mots dans lesquels existe un son qui se trouve également dans les noms de leurs plus proches parents mâles. » Une coutume analogue, le *tépi*, qui bannit de la langue tahitienne les syllabes dont se compose le nom des rois et des reines, a existé aussi chez les anciens Cafres. Ainsi les Ama-mbalu, par respect pour leur chef *U-la-nga*, remplacèrent le mot *ilanga*, soleil, par le mot *isota*. Pour une raison semblable les Ama-gqunu-kwebi emploient le mot *'mmela*, *immela* au lieu de *'si-she-tshe*, qui est le terme général signifiant couteau. Calculez ce que de telles bizarreries ont pu produire, répétées pendant de longues générations. Il est curieux de rencontrer ces puérilités chez deux races aussi différentes que les Cafres noirs et les Polynésiens. Max Müller, poursuivant sa chimère du touranisme et du monogénisme, voit là le résultat d'on ne sait quels rapports ethniques. Pour nous ce ne sont que les effets d'un même état social et mental, du respect servile et superstitieux pour les chefs et les ancêtres. Peut-être faut-il y joindre une tendance naïve à créer des mots nouveaux, à varier, à écorcher, comme on dit, les mots anciens, tendance visible dans les divers argots ou langues factices, et constatée chez certains Américains.

Nous ne quitterons pas les Cafres, qui représentent après tout l'élément supérieur des races nègres, sans pénétrer un peu plus avant dans leur intelligence, sans montrer, par exemple, comment ils passent du

sens concret au sens figuré. C'est un phénomène bien connu et qui s'est produit chez tous les peuples. Mais on ne saurait trop souvent revenir et insister sur l'origine métaphorique du langage. *Beta*, battre, frapper, c'est punir, c'est juger; *dhle-la-na*, manger ensemble, c'est avoir des relations amicales; *fa*, mourir, être malade, languir; *hlala*, être assis, demeurer, vivre, continuer; *ihladi*, buisson, asile (souvenir des Bochimans); *ingcala*, fourmi ailée, adresse, rapidité; *inncwadi*, roseau bulbeux, livre, vase; *inja*, chien, un inférieur (chien de commissaire); *kolwa*, être satisfait, croire; *lila*, pleurer, déplorer; *mnandi*, doux au goût, au toucher, content, agréable; *gauka*, être cassé en deux, être mort ou stupéfait (casser bras et jambes); *umsila*, queue, courtisan, messager de cour, caudataire; *zidla*, se manger, être fier, se gober; *akasiboni*, il ne nous voit pas, il nous dédaigne; *nikela indhlebe*, donner l'oreille, écouter attentivement; *ukudhla ubomi*, manger la vie, vivre; *ukudhla umntu*, manger un homme, confisquer ses biens; *ukumgekeza inkloko*, casser la tête, fatiguer, ennuyer; *ukunuka umntu*, flairer quelqu'un, l'accuser de sorcellerie, épier un homme qui sent le fagot.

Les peuples bantous, nous l'avons dit, ne sont point parents du nègre guinéen, sénégambien, soudanien, par la langue. Il n'y a aucun rapport entre leur vocabulaire et les très nombreux groupes nigritiques dont nous avons cité les principaux; leur grammaire se sépare de toutes les autres par le procédé exclusif de la préfixation. Ils ont le privilège de former une famille linguistique et de se prêter aux études suivies de la grammaire comparée. Ailleurs tout n'est que dispersion, qu'isolement; plus de vingt petits groupes éparpillés en peuplades et en dialectes sans intérêt se succèdent et se mêlent, du Gabon au Maroc, du lac Tchad à l'Atlantique. Le plus central, vers le Bornou et le Kanem, a été l'objet des savants travaux du docteur Barth (1862). Mentionnons les plus importants dialectes. Le Kanuri, assez anciennement cultivé, a cinq cas et de nombreuses formes verbales; Barth lui attribue certains rapports avec l'Egyptien, le Copte et même le Finnois, mais surtout avec les langues de la côte, Odji, Fanti et Achanti. Le Tedâ, malgré la différence des pronoms, est étroitement lié au Kanuri. Le *Haoussa*, doux et sonore, appartient à une race métissée, industrieuse, évidemment supérieure aux tribus voisines; il est compris sur les marchés, à Tombouctou et jusque dans la Sénégambie; Barth a traduit en Haoussa le deuxième chapitre de Saint-Mathieu. Vous nommerai-je encore le Fufulde ou Fulfulde, le Songui, le Lógonã, le Wándalã, le Bagrimma et le Mâba, le Tibbou, le Goura, le Legbé, le Roama, le Kasm, le Gbali, et les neuf patois barbares qui se parlent à l'entour du lac Tchad?

Parmi les innombrables langues guinéo-sénégambiennes, nous contentant des noms rassemblés au début de cette leçon, nous citerons celles dont la connaissance importe le plus à notre occupation militaire : le Mandingue, Malinké, Dialonké, avec ses treize dialectes, sur la Gambie et le Niger; l'Eiwé, étudié par le missionnaire Steinmann, auquel se rapporte le Popo ou Dahomé; enfin le Wolof, Sérère, Bidschoro, etc., parlé dans le Cayor et dans le département français du Sénégal. L'Eiwé est fortement allitéral; le mot anglais *school* y devient *su-ku*; l'allemand *fenster*, *fesro*. Le Wolof présente le même caractère; il est de plus très nasal, sans cesser d'être harmonieux et rythmique. Très agglutinatif, il obtient, par divers suffixes, dix-sept voix des verbes, et plusieurs nuances dans la signification des noms, selon que l'objet est proche ou lointain.

Tout au travers du domaine Malinké est répandu le Peul ou Poul, qu'on voudrait rattacher au groupe Nubien, d'ailleurs mal connu, et par là, peut-être, à l'Egyptien antique. Mais trop de changements se sont accomplis sur un trajet d'au moins sept cent cinquante lieues, avec une largeur de cent vingt-cinq, depuis trois ou quatre mille ans, pour que ces hypothèses soient jamais confirmées. Quoi qu'il en soit, l'origine orientale de la race peule ne fait l'objet d'aucun doute. La langue est totalement étrangère aux peuples que cette race a conquis ou dominés; ce qu'elle peut avoir de commun avec le Wolof et le Sérère provient d'emprunts réciproques, surtout sensibles dans les dialectes du Poul : Foutatoro, Fouta-djallo, Bondou, Sokoto. Autant vaudrait la rattacher à l'Arabe, parce que l'Islam y a introduit, en fort grand nombre, des termes de religion, de droit, et bien d'autres.

La phonétique du Poul repousse les gutturales aspirées et aussi les chuintantes *ch* et *j*. La conception du genre est à peu près celle que nous avons indiquée tout à l'heure. Les êtres sont partagés en deux catégories, que Faidherbe a nommées le genre *hominin* et le genre brute. Ici les animaux et les choses inanimées; là, tout ce qui appartient à l'humanité. Cette distinction capitale donne à la déclinaison une certaine apparence de complication; il y a deux singuliers et deux pluriels. Les noms qui se rapportent à des êtres du genre *hominin*, substantifs, adjectifs et participes, ont tous au singulier la désinence *o*, qui n'est qu'une racine pronominale agglutinée : *gorko*, homme; au pluriel ces noms prennent le suffixe *bé* (*ils*, *elles*). S'agit-il du genre brute, le singulier est marqué soit par une voyelle, soit par *l*, ou par *am*; la désinence *o* y est rare. Le pluriel du genre brute est varié, et certaines lois euphoniques semblent jouer un très grand rôle dans l'agglutination des terminaisons au radical. Les consonnes initiales du mot au singulier peuvent permuter avec d'autres quand le mot est au

pluriel. Le verbe demeure beaucoup plus simple et laisse aisément analyser les éléments qui le composent. La syntaxe n'est pas compliquée; l'ordre des mots dans la phrase est déterminé par la succession des idées. Ainsi, le nom du possesseur est précédé du nom de la chose possédée; le régime, direct ou indirect, suit le verbe. Comme on le voit, la principale difficulté du Poul — et elle est notable — réside dans la grande variété des lois euphoniques.

Sur le flanc gauche du Poul, et non loin de son berceau probable, végète la famille Dinka, pauvre et quasi monosyllabique, qui suffit aux vrais sauvages du *Bahr-el-Abiad* et de la rive gauche du haut Nil, Bongos, Dinkas, Monbouttous, Nouers, Niam, encore anthropophages. Puis, en reculant un peu vers le nord, c'est le groupe Nouba, qu'il serait si important de connaître à fond, pour savoir s'il ne se relie pas aux dialectes libyens. Les régions qu'il occupe ont été jadis le refuge des pharaons chassés par les Hyksos; la civilisation égyptienne a remonté le Nil au-dessus de Méroë, et laissé des pyramides et des temples en ces pays rendus aujourd'hui à la barbarie. C'est de Napata que les Shabak et les Tahraka sont venus, vers la fin du VIIIe siècle avant notre ère, défendre l'Egypte énervée par la théocratie contre l'invasion assyrienne. Il y a peu d'années, dans un assez long séjour à Philae, M. Bénédite a étudié le Kensi, mais sans résultat; le dialecte va s'éteignant, et toute la langue consiste en quelques phrases douces et faciles qui suffisent aux bateliers des cataractes.

Nous avons plusieurs fois prononcé le nom du groupe Libyen, Egypto-Berber, qui a occupé et qui occupe encore en partie toute la zone méditerranéenne et la pointe orientale de l'Afrique jusqu'au sud du golfe d'Aden. Nous aurons quelques mots à en dire lorsque nous viendrons aux langues sémitiques; on le regarde en effet comme marquant la transition entre les idiomes agglutinants et flexionnels; toutefois il est resté bien plus près des premiers, et nous ne pouvons abandonner l'Afrique, sans l'avoir au moins parcourue tout entière. Nous définirons donc brièvement les trois principales branches de la famille libyenne : berbère, éthiopienne, égyptienne.

L'arabe, après le phénicien, après le grec et le latin, est venu s'emparer de tous les rivages où la langue libyque était jadis parlée par les Numides, les Gétules et les Mauritaniens. Néanmoins les dialectes ont survécu, et dans nos possessions algériennes, et dans le Maroc et la Tunisie, et, par delà le Sahara, dans le haut Soudan. Tels sont le Kabyle, le Mozabi, le Chaouya, le Zénatya (aux environs de Constantine), le Tamachek, le Touareg. La langue berbère ou amazig, car il y a entre ses vocabulaires assez d'identité pour qu'on puisse la considérer dans son ensemble, a donc encore un très vaste do-

maine, qui s'étendait naguère encore jusqu'aux Canaries, patrie des Guanches. C'est une langue rude, irrégulière, altérée par le sémitisme, mais africaine par l'emploi facultatif des préfixes et par le polysynthétisme de ses verbes; elle a, comme le basque, une voix doublement réfléchie, exprimant d'un seul mot des propositions comme « je me fie à vous, je m'en doute ». Mais le verbe n'a qu'un temps, sorte d'aoriste, auquel on prête l'idée de présent ou de futur par des procédés tout à fait accessoires. Comme exemple de préfixe facultatif, le signe du féminin est *t* : *amaher*, homme touareg; *ta-maher*, femme touareg. Ce signe est le plus souvent à la fois pris et suffixé : *akli*, nègre, *taklit*, négresse; *ékahi*, coq, *t*ekahi*t*, poule. Le Berbère a été écrit; non seulement on possède quelques contes et quelques poésies dans cette langue, mais aussi on a découvert des inscriptions touareg gravées sur des rochers, avec vingt-huit caractères particuliers, évidemment d'origine sémitique, et composant peut-être l'alphabet numide signalé par Valère Maxime. Le Tamachek possède encore une écriture, assez régulière d'aspect, mais dénuée de signes pour les voyelles; il faut savoir la langue pour la lire.

Le rameau éthiopien, Galla, Bedja, Saho, Dankali et Somali, ne doit pas être confondu, paraît-il, avec les idiomes décidément sémitiques de l'Abyssinie, Tigré, Amharique et autres, qui remontent par le Ghez à l'Himyarite de la côte arabe. Quoique sémitisés, ces dialectes éthiopiens, gallaïques, d'ailleurs très peu étudiés au point de vue linguistique, appartiennent à la famille libyenne par l'emploi du signe féminin *t* qu'ils préfixent et suffixent à volonté. Notons cependant que les deux temps du Bedja et du Saho, sont exprimés d'une façon purement sémitique. L'un, l'aoriste, est indiqué par la préfixation des pronoms personnels; l'autre, le présent, par la postposition de ces pronoms. Les mêmes procédés sont employés, mais indifféremment, par le Copte, qui se sert d'auxiliaires pour distinguer les temps.

Le Copte, éteint depuis le XVIIe siècle, mais servant encore de langue sacrée à la secte monothélite, a eu, du IIe au VIIIe siècle, une littérature assez riche, fort précieuse pour les gens qui goûtent les minuties de l'exégèse chrétienne. C'était (le mot même l'indique : *ha-ka-ptah*, Αἴγυπτος, γυπτος, Copte) la forme populaire de l'Egyptien pharaonique, et c'est par le Copte qu'on est parvenu à lire les annales des Snéfrou et des Ramsès.

La découverte de l'Egyptien antique est, vous le savez, une des belles conquêtes de ce siècle, et une conquête française. Les essais de Scholtz et de Barthélemy (1775) ne présentaient que des hypothèses à peine ingénieuses. Il faut chercher dans les œuvres de Champollion le jeune, premier lecteur des hiéroglyphes (1815-1841), et de ses

successeurs Rosellini, Salvolini, Lepsius, Brugsch, de Rougé, Maspéro, les principes certains et maintenant définitifs du déchiffrement. La lecture a plus d'une fois changé; il a fallu distinguer la valeur syllabique, ou simplement alphabétique, ou encore idéographique, des caractères, contrôler l'hiéroglyphe par l'écriture hiératique plus sommaire en ses formes, et par la cursive démotique, instrument du langage des affaires et du parler commun. Il y a eu de bonne heure en Egypte deux langues, l'une sacrée, l'autre populaire, qui ne tardèrent pas à présenter des différences notables, dont la plus marquée — Lepsius l'a constatée sur l'inscription de Rosette — fut la préférence de la langue démotique pour la préfixation. Ce que les prêtres écrivaient à la suite de la racine ou du radical, signes pronominaux, affixes de temps, de nombre, de genre, le peuple aimait à le placer en tête du mot, comme dans le groupe bantou. La langue égyptienne est des plus simples : un féminin dont le signe est *t*, un pluriel en *u*, *ui*; point de cas; une proposition syntaxique où d'ordinaire le verbe occupe la première place, suivi du sujet, du régime direct, du régime indirect, puis de l'adverbe : *écrire je lettre à toi demain*; formule bien mal conçue pour l'éloquence et la poésie, et qui cependant a suffi aux emphatiques proclamations des rois, aux préceptes moraux fort purs et aux élucubrations théurgico-philosophiques consignées par les prêtres dans le Livre des morts. On a trouvé des odes triomphales, des romans et jusqu'à des livres de médecine, qui font la joie des égyptologues.

Mais ce ne sont pas ces menus détails qui importent ici, c'est la parenté aujourd'hui reconnue par Fr. Müller, par M. Maspéro, admise par M. Hovelacque, la parenté des langues libyennes avec les langues sémitiques. Dans les deux groupes, mêmes pronoms, même procédé pour la formation du pluriel par l'adjonction d'une désinence. Les deux familles ont dû se séparer à une époque où leur langue commune était encore dans une période fort peu avancée de développement. L'une s'est arrêtée, l'autre a continué sa marche vers la flexion.

Mais où se sont-elles rencontrées? Où se sont-elles quittées? Les Berbères sont-ils venus d'Asie? ou les Sémites sont-ils une population méditerranéenne qui, ayant franchi le delta du Nil, s'est répandue vers l'Arabie et vers l'Euphrate? La première opinion a pour elle le préjugé qui place en Asie l'origine de l'homme, au moins des races blanches et des races jaunes. Mais la seconde semble pouvoir s'appuyer sur les données de l'anthropologie préhistorique. La question est pendante et le champ des conjectures est ouvert.

Au reste tout est vague et obscur dans le passé inconnu de l'Afrique. Nous avons tenté d'en présenter les phases probables : au nord un

flux et un reflux de peuples blancs faisant reculer les Nubiens sur les Bantous et les Bantous sur les Bochimans et les Hottentots. A l'orient une invasion sémitique métissant les langues et les races des Gallas, des Somalis, des Abyssins, et déterminant l'exode des Peuls, à travers le Bornou et le Soudan, jusqu'à la Sénégambie. A l'extrême ouest, une descente des Maures, des Berbers, venant ajouter à la confusion des groupes et des idiomes de la Nigritie et de la Guinée. Au centre, un résidu de sauvages divers, grands ou petits, noirs ou chocolat, les Bongos, les Dinkas, les Nouers, les Niam-Niam, les Akkas, serrés entre les Nubiens et les Pouls, entre les Abyssins, les Bantous des lacs et du Congo, et les nègres de la Benoué, du bas Niger et du Gabon. Une grande civilisation dans la vallée du Nil; une demi-barbarie soit sur les côtes septentrionales, soit dans le bassin du Niger, soit sur la côte sud-orientale; partout ailleurs, toutes les nuances, tous les degrés de la misère morale et intellectuelle, de la vie végétative.

DE L'INDICE CÉPHALIQUE EN FRANCE

PENDANT LA PÉRIODE NÉOLITHIQUE

Par Georges HERVÉ.

M. Philippe Salmon a eu l'heureuse idée de réunir les indices céphaliques de 337 crânes recueillis en France dans 42 stations ou groupes de stations néolithiques [1], tous crânes mesurés par des observateurs compétents, Broca, Manouvrier, Chudzinski, Durand de Gros, etc. Le relevé de M. Salmon n'est pas un inventaire complet, et on y pourrait certainement ajouter; mais, tel qu'il est, il représente un total assez important pour que, de la mise en œuvre des chiffres qui le composent, se dégagent quelques faits dont l'ethnologie de la France pourra tirer profit.

1° Si l'on ordonne tout d'abord cette série de 337 crânes suivant l'élévation croissante de l'indice céphalique, on constate que le *maximum de fréquence* [2] correspond à l'indice 74 [3], c'est-à-dire, dans la classification de Broca, à la dolichocéphalie :

Indice céphalique	Nombre de crânes	Indice céphalique	Nombre de crânes
64	2	77	22
65	2	78	27
66	2	79	18
67	1	80	12
68	7	81	14
69	11	82	10
70	21	83	7
71	21	84	9
72	28	85	6
73	27	86	»
74	36	87	1
75	28	88	2
76	22	89	1

1. *Les races humaines préhistoriques*, Paris, 1888, pp. 27-39.
2. Cf. la discussion sur les moyennes (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1880, p. 32 et suiv.).
3. L'indice moyen de 54 crânes néolithiques, recueillis dans la France septentrionale et mesurés par Broca, était de 75 (*Rev. d'anthrop.*, 1872, p. 423, tableau). La moyenne de nos 337 crânes tombe également sur l'indice 75, coïncidant ainsi à peu de chose près avec le maximum de fréquence.

La dolichocéphalie a été, pendant la période néolithique, la forme crânienne prédominante, celle de la très grande majorité de la population [1], qui depuis s'est trouvée remplacée en France par une population en majeure partie brachycéphale [2].

Toutefois la tendance, encore que peu marquée, à la constitution d'un second maximum correspondant à l'indice 78 (mésaticéphalie), dénote que déjà la population n'était plus homogène, qu'elle avait subi des mélanges; et nous voyons en effet la série comprendre, à côté de 275 crânes plus ou moins allongés, 62 crânes arrondis (indice de 80 ou au-dessus), soit une proportion de brachycéphales s'élevant à 18 p. 100.

2° L'influence ethnique exercée par les brachycéphales s'accuse plus nettement lorsqu'on décompose la série totale suivant la formule quinaire :

Indice céphalique.	64-70	70-75	75-80	80-85	85-90
Nombre de crânes.	25	133	117	52	10
Proportion pour cent.	7,4	39,4	34,7	15,4	2,9

Les proportions centésimales obtenues pour les séries partielles témoignent qu'entre les deux types en présence des croisements avaient fait naître une population mixte, caractérisée par un indice céphalique variant de 75 à 80. Ce groupe issu de la fusion des races n'était pas sans importance : il comprend plus du tiers des indices (34 p. 100).

On reconnaît, en outre, que l'un des deux types composants n'avait pas le crâne très long, tandis que l'autre ne l'avait pas très court : peu nombreux relativement sont les indices inférieurs à 70, exceptionnels ceux qui dépassent 84. Chez les néolithiques, dolichocéphalie et brachycéphalie se montrent donc également modérées; les formes crâniennes ne sont extrêmes en aucun sens, et l'indice des brachycéphales ne s'élève guère au-dessus de l'indice moyen de nos Bretons-Gallots. Ce n'est pas là encore le crâne fortement arrondi des Celtes auvergnats et savoyards.

3° Les 42 stations ou groupes de stations se distribuent, quant au mode de sépulture, comme l'indique le tableau ci-dessous, qui fait le départ entre les stations n'ayant fourni que des dolichocéphales et celles où il existait des brachycéphales, soit seuls, soit associés aux premiers :

1. *Dolichocéphales néolithiques* de Hamy. Cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1869, p. 92.
2. Collignon a trouvé pour 8707 Français actuels un indice moyen (céphalométrique) de 83,57. (*L'Indice céphalique des populations françaises*, 1890, p. 2.)

	A dolichocéph.	A brachycéph. ou à dolichocéph. et brachycéph. mêlés
Dolmens	12	5
Allées couvertes	1	1
Abris, cavernes, grottes sépulcrales naturelles.	8	5
Grottes sépulcrales artificielles	»	1
Grottes-dolmens	1	»
Sépultures néolithiques	1	2
Coffres néolithiques	3	»
Puits funéraires	»	1
Kjœkkenmœddings	»	1

Il n'est pas possible, on le voit, à supposer les brachycéphales moins anciens que les dolichocéphales, d'établir l'antériorité des grottes sépulcrales par rapport aux dolmens en se fondant sur le nombre relatif des dolmens et des grottes qui renferment des crânes courts. 38 grottes sépulcrales pour 100 ont donné des brachycéphales; la proportion pour les dolmens est de 29 p. 100 (de 31 p. 100 avec les allées couvertes).

Cependant si l'on recherche la proportion des brachycéphales, respectivement dans les grottes sépulcrales et dans les sépultures dolméniques où les deux formes crâniennes existent côte à côte, on trouve cette proportion plus forte d'un dixième dans les dolmens que dans les grottes : 16 crânes arrondis sur 62 pour les grottes, cavernes ou abris naturels, soit 25 p. 100; 22 brachycéphales sur 61 crânes pour les dolmens, soit 36 p. 100. Serait-ce à dire que la race à tête courte, peu nombreuse d'abord, a vu par la suite sa force augmenter ? Il faudrait, pour conclure de la sorte, démontrer préalablement que les sépultures sous les dolmens sont postérieures en date aux sépultures dans les grottes. Actuellement, en l'absence de toute donnée archéologique permettant d'assigner des âges différents aux divers modes de sépulture néolithique [1], l'infiltration progressive des brachycéphales n'est qu'une supposition vraisemblable, et on n'a pas le droit, sans pétition de principe, de classer chronologiquement les stations de la pierre polie d'après le nombre plus ou moins grand de crânes courts qui s'y rencontrent.

Un seul fait est certain jusqu'ici : les deux stations néolithiques les plus anciennes, les Baumes-Chaudes et l'Homme-Mort, n'ont livré que des dolichocéphales [2]. Il est permis d'en inférer que les dolichocéphales de la pierre polie ont précédé sur notre sol les *brachycéphales néolithiques*.

Ces derniers, comme leurs prédécesseurs, ont dû enterrer leurs morts dans les cavernes et grottes naturelles ou bien sous les dol-

1. Cf. Gabr. de Mortillet, *Le Préhistorique*, p. 598.
2. Cf. *Rev. mens. de l'École d'anthrop.*, 15 décembre 1891, p. 382.

mens, suivant les circonstances. Ils ont inhumé sous les dolmens, dans la Lozère [1] par exemple, où, ailleurs que sur les plateaux, la population primitive s'est longtemps maintenue sans se laisser entamer. En Seine-et-Marne, c'est de même un dolmen (Crécy-en-Brie) qui a donné des brachycéphales; une grotte sépulcrale (Avigny, à Mousseaux-lez-Bray) n'en a pas présenté. Dans l'Oise, au contraire, dans l'Aisne, les brachycéphales se rencontrent dans les grottes (Nogent-les-Vierges, Feigneux, Orrouy, Nanteuil-Vichel), tandis qu'on n'en a point trouvé sous les dolmens (Chamant, Vic-sur-Aisne).

4° A la répartition des deux formes crâniennes par départements se rattache un des points les plus intéressants de cette statistique :

	Total des dolichoc.	Total des brachyc.	Brachyc. pour 100
Morbihan-Finistère.	21	1	4,5
Aisne.....	19	1	5
Lozère.....	73	6	7,6
Seine-et-Marne	19	6	24
Saône-et-Loire.....	12	4	25
Marne.....	32	12	27
Oise.....	37	14	27
Seine-et-Oise.....	21	14	40

Onze autres départements (Meuse, Pas-de-Calais, Eure-et-Loir, Indre, Vienne, Deux-Sèvres, Dordogne, Aveyron, Ariège, Gard, Bouches-du-Rhône), pour lesquels les séries sont insuffisantes (moins de 15 crânes), ont donné ensemble 41 dolichocéphales et 4 brachycéphales seulement (Meuse, Ariège).

La conclusion est aisée à tirer. Les régions sans brachycéphales, celles qui n'en ont fourni que fort peu, comme la Lozère, comme les départements bretons, se trouvent situées au-dessous d'une ligne qui couperait la France en diagonale, du Cotentin aux Alpes-Maritimes. Les départements à brachycéphales nombreux (de 24 à 40 p. 100) sont tous des départements de l'est et de l'Ile-de-France. Il est donc absolument légitime de penser que les brachycéphales néolithiques sont venus de l'est ; qu'ayant pénétré en France par les voies de la Marne, de l'Aisne et de l'Oise [2], ils se sont concentrés et agglomérés dans le bassin de la Seine, d'où sans doute ils auront rayonné sur le reste du pays.

Dans ce mouvement d'extension progressif vers l'ouest, l'influence de la race à tête courte est allée s'affaiblissant. L'ordination et la

1. Les dolmens de la Lozère comptent 24 pour 100 de brachycéphales.

2. Cette conclusion est puissamment corroborée par les recherches de E. Houzé sur l'indice céphalique des populations néolithiques de la Belgique. Les 33 crânes des cavernes d'Hastière ont un indice moyen de 79,85. (*Bull. Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. V, 1887, p. 404.)

décomposition quinaire des séries par départements montrent, en effet, que les maximums de fréquence correspondent aux indices les plus faibles dans les régions qui s'éloignent le plus de la zone brachycéphale. C'est là, en d'autres termes, que la dolichocéphalie est le plus prononcée :

Indice.....	64-70	70-75	75-80	80-85	85-90
Morbihan-Finistère.	41 0/0	32 0/0	23 0/0	4 0/0	»
Lozère.....	11	63	17	4	4 0/0
Aisne.....	15	45	35	5	»
Saône-et-Loire.....	6	37	31	19	6
Oise.....	2	35	35	23	4
Seine-et-Marne.....	»	16	60	24	»
Marne.....	»	23	50	25	2
Seine-et-Oise.....	»	23	37	37	3

Inversement, on voit la proportion des têtes courtes augmenter, d'une façon générale, en même temps que décroît celle des plus faibles indices (de 64 à 70), comme si le croisement avec les brachycéphales avait eu pour effet, non seulement de produire des mésaticéphales, mais encore d'élever l'indice des crânes allongés. Il se pourrait toutefois, et cette supposition paraîtra même plus vraisemblable, que le nombre relativement grand des très longs crânes dans la zone non brachycéphale tînt à la persistance des dolichocéphales quaternaires, à dolichocéphalie plus accusée, et à leur mélange avec les dolichocéphales néolithiques.

Il convient enfin de remarquer l'existence dans tous les départements, dans ceux-là mêmes où la population brachycéphale est le moins représentée, d'un groupe mésaticéphale (indices de 77 à 80), dont la force numérique donne à peu près la mesure de la pénétration réciproque des deux races :

	Nombre absolu des mésaticéphales	Proportion pour 100
Marne.....	17	38,4
Seine-et-Marne	8	32,0
Saône-et-Loire.....	5	31,2
Seine-et-Oise.....	8	22,8
Oise.....	11	21,5
Aisne.....	4	20,0
Morbihan-Finistère..	4	18,2
Lozère.....	4	5,0

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET.

Sommaire : G. Chauvet. Congrès de Marseille. — Classification zoologico-industrielle du quaternaire. — Ladrière. Classification stratigraphique. — A. Briart. Classification d'après les considérations théoriques. — A. B. Meyer. Néphrite, jade et jadéite. — Bleicher et Gasser. Silex du lehm des environs de Colmar. — Morelli. Grottes de Pietraligure. — Schaaffhausen. Silex troués des côtes de la Manche. — Lombard-Dumas. Mégalithe sculpté de Castelnau-Valence, Gard. — Hermet. Mégalithes statues de l'Aveyron. — Mlle J. Mestorf. Tumulus du Schleswig-Holstein. — De Baye. Épées de fer norvégiennes et cimetière gaulois de la Marne. — De Loë. Cimetière romain en Belgique.

Président modèle, M. G. Chauvet a fait tirer à part le compte rendu des travaux de la section d'anthropologie de la réunion de l'Association française à Marseille [1] et l'a généreusement distribué à tous ceux qui s'intéressent à la palethnologie.

La classification des terrains et des temps quaternaires est la grande question à l'ordre du jour. On s'en est fortement occupé à Marseille, mais la discussion a roulé plutôt sur de simples détails que sur d'importantes considérations. Au fond tout le monde était d'accord qu'une bonne classification doit porter à la fois sur les œuvres de l'homme et sur la faune, en d'autres termes sur les fossiles industriels et les fossiles animaux. Dans le Nord et en Belgique où l'on s'occupe aussi beaucoup du classement quaternaire on n'est pas tout à fait de cet avis.

M. J. Ladrière, à Lille, s'absorbe dans de minutieuses recherches stratigraphiques, faites avec un soin extrême, on ne peut plus consciencieusement. C'est un modèle du genre, comme nous l'avons déjà dit dans une précédente *Chronique*. La stratigraphie est une excellente chose. Seulement quand il s'agit de couches superficielles, si meubles, si facilement altérables, d'aspect si semblable quand elles ont le même mode de formation, il est bon, indispensable même, de contrôler les données stratigraphiques par les données paléontologiques. C'est malheureusement ce que n'a pas suffisamment fait M. Ladrière, dans son grand travail [2] et dans les deux brochures qu'il vient de publier [3] sur la Hesbaye et les environs de Mons. Il

1. *Congrès de Marseille, 1891. 11e section, Anthropologie.* Paris, in-8, 25 p.
2. *Revue mensuelle de l'École*, 1891, p. 177.
3. J. Ladrière, *Notes sur l'étude du terrain quaternaire en Hesbaye*, Lille, 1891, in-8, p. 339 à 344. Extrait *Annales Soc. géol. Nord*, 3 déc. 1891. — *Id.*, *Essai géologique sur le quaternaire des environs de Mons.* Lille, 1892, in-8, p. 24 à 43, 5 fig. Extrait *Ann. Soc. géol. Nord*, 20 janv. 1892.

divise le quaternaire, depuis le bassin de la Seine jusqu'aux environs de Mons, c'est-à-dire sur environ 300 kilomètres, en trois époques et pour caractéristique de ses assises il se sert volontiers de leur aspect. Ainsi dans la coupe du pont de Thieu, qu'il donne comme type du quaternaire des environs de Mons, il compose son époque moyenne de :

Limon gris avec Succinées.
Limon fendillé excessivement net.
Limon à taches noires.
Limon panaché.
Graviers moyens.

Ces divers éléments jouent un rôle dans toute la classification, surtout les limons panachés et les limons à Succinées. Les Succinées sont les seuls fossiles invoqués avec complaisance par M. Ladrière. Suivant lui elles caractérisent la couche supérieure de son quaternaire moyen. Nous ne voyons pas trop pourquoi. Car le genre Succinée — M. Ladrière ne détermine aucune espèce spéciale — a existé pendant tout le quaternaire et existe encore. On peut donc rencontrer des coquilles de ce genre dans des couches très diverses.

Un ingénieur belge, M. Alp. Briart [1], qui a pris une brillante part à la description de l'intéressante coupe de la tranchée du chemin de fer à Mesvin, vient aussi de publier une *Étude* sur le quaternaire belge. Ce travail est l'antipode de ceux que nous venons d'examiner. Tandis que M. Ladrière s'absorbe dans des observations rigoureuses de détails, M. Briart nous semble se laisser par trop emporter par sa brillante imagination. « Nous retrouvons donc, s'écrie-t-il (p. 26), chez nous la pluralité des phénomènes glaciaires. Si nous avons admis que la première extension glaciaire, celle qui a donné lieu au dépôt du limon des hauts plateaux, a été la plus importante au point de vue de l'amplitude, nous pouvons admettre que la seconde, divisée en trois sous-périodes, a probablement été de plus longue durée. » Ces deux périodes glaciaires, grâce à une « banquise » qui fermait le Pas de Calais, ont occasionné l'inondation de la basse Belgique, qui par deux fois a été ainsi transformée en lac. Pendant ces immersions, la vie terrestre disparaissait dans la contrée pour réapparaître aux moments des émersions. C'est fort ingénieux, seulement l'auteur aurait dû commencer par bien établir l'existence des glaciers et des grands lacs quaternaires de la Belgique. C'est ce qu'il a malheureusement négligé.

Passons de la géologie à la minéralogie. M. Damour a eu depuis longtemps le mérite d'étudier les principales roches employées par les populations néolithiques. Parmi ces roches, il est surtout un groupe, celui des néphrites, jade, jadéite et chloromélanite, qui a principalement attiré l'attention des palethnologues. Deux savants allemands se sont livrés à leur sujet à des recherches nombreuses et suivies, mais leurs conclusions sont diamétralement opposées, tout au moins au point de vue de l'origine de ces

1. Alp. Briart, *Étude sur les limons hesbayens et les temps quaternaires en Belgique*, Liège, 1892, in-8, 61 p., 1 tableau in-4. Extrait *Ann. Soc. géol. Belgique*, vol. XIX, *Mémoires*, 1892.

roches. M. Fischer pense qu'elles manquent en Europe et qu'elles ont été importées d'Asie. M. A. B. Meyer au contraire admet qu'il existe en Europe plusieurs gisements naturels, qui ont alimenté des centres de fabrication divers. Sous le titre de *Nouvelles recherches sur la connaissance des néphrites et jadéites* [1], il vient de publier un important mémoire. Ses conclusions sont sous le rapport de la roche brute ou naturelle, qu'on l'a signalée à tort à Leipzig (Allemagne) et à Jona (Hébrides). Qu'il y a une ligne de gisements de néphrite passant par Rügen, Sückow, Potsdam et Schwemsal, c'est-à-dire allant du N.-N.-E. au S.-S.-O. Que le bloc brut de néphrite dit Eslohe-Nephrit, des musées d'Aix, Bonn, Breslau, Halle, provient peut-être de Schwemsal. Que Saint-Marcel, le val d'Aoste et Ouchy ont fourni de véritables jadéites brutes. Une hache plate en jadéite du pays rhénan est même en jadéite de Saint-Marcel (Italie). Que la néphrite et la jadéite de la Chine proviennent toutes de l'Asie centrale et de l'Inde supérieure. Deux haches en jadéite du pays rhénan et d'Alsace ressemblent à celles du centre de l'Europe et du nord de la France. L'aspect et le caractère spécial de la roche des objets en néphrite et en jadéite démontre que cette roche est locale. Il en est de même pour le sud du Tyrol; pour l'Italie en général, mais surtout pour la Calabre, pour la Sicile; pour le Cap-Est, péninsule des Tchouktches (Asie), pour le Japon. Les aspects variés des haches en jadéite et néphrite de l'Asie Mineure dénotent même plusieurs gisements de ces roches. M. Meyer ne s'est pas occupé de la France, mais je suis arrivé aux mêmes conclusions que lui en considérant qu'en France les diverses variétés de ces roches sont spécialisées dans des districts géographiques différents.

MM. Bleicher et Aug. Gasser [2] signalent un nouveau silex dans le lehm de Soultz, haute Alsace. C'est une de ces larges et grossières lames moustériennes. Un gisement analogue tout voisin avait déjà fourni précédemment une pointe moustérienne.

M. Morelli a publié aussi *Une station lithique à Pietraligure* [3]. Il résume le préhistorique de cette localité, située en Ligurie à 76 kilomètres de Gênes. Il décrit surtout les fouilles de trois petites grottes qui lui ont procuré une faune assez abondante, entre autres la marmotte. Dans l'une il a recueilli quelques pierres taillées qu'il croit paléolithiques.

M. Schaaffhausen [4] signale un fait singulier. On transporte pour l'industrie des galets de silex des côtes de la Manche à Bonn et parmi eux se rencontrent des pierres taillées. Quelques-uns sont percés de trous fort réguliers. M. Schaaffhausen a pu constater que ces trous proviennent de la destruction de bélemnites qui avaient été enveloppées par le silex.

Revenons maintenant aux pierres sculptées dont nous avons déjà parlé

1. A. B. Meyer, *Neue Beiträge zur Kenntniss des Nephrit und Jadeit*, Berlin, 1891, in-4, 42 p., 2 pl. Extrait des publications du Musée de Dresde.

2. Bleicher et Aug. Gasser, *Note sur la découverte de silex taillés dans le lehm de Soultz*, Colmar, in-8, 4 p., 1 pl.

3. Nicolo Morelli, *Di una stazione litica a Pietraligure*, Gênes, 1892, in-8, 31 p. 3 pl. Extrait *Atti. Soc. Ligustica sci. nat.* 2me année.

4. Schaaffhausen, brochure en allemand sans aucun titre, in-8, portant la pagination 35 à 45, 4 fig.

dans notre *Chronique* de février. Les deux inventeurs ont publié leurs curieuses découvertes; nous pouvons donc en parler et les discuter sans indiscrétion.

Au vingtième anniversaire de la fondation de la Société d'études des sciences naturelles du Gard, le 21 novembre 1891, M. Lombard-Dumas [1] a fait une conférence sur les trois pierres sculptées du département. On connaît les deux premières, celles de Collorgues. La troisième, signalée pour la première fois par le conférencier, gisait abandonnée depuis un temps immémorial sur les bords d'un champ au lieu dit la Gayette, dans la commune de Castelnau-Valence, limitrophe de celle de Collorgues. M. Lombard-Dumas l'a acquise d'un agriculteur du voisinage qui voulait en faire une pierre tumulaire, et il l'a généreusement offerte à l'École d'anthropologie. Nous en donnons un dessin à une échelle exacte.

La figure, comme dans les pierres de Collorgues, est constituée par deux lignes droites formant T cantonné d'un petit rond dans chaque angle. Rien n'indique la bouche. M. Lombard-Dumas se demande si cette absence n'est pas un emblème du silence de la mort.

Sur la poitrine, comme sur une des dalles de Collorgues, se développe longuement une crosse, placée en travers. C'est le signe le plus profondément, le plus nettement et le mieux sculpté.

Plus bas on voit la superposition de deux représentations difficiles à expliquer. L'une est composée d'un anneau ovale traversé d'un ardillon qui se prolonge en pointe bien au delà du bord de l'anneau. M. Lombard-Dumas est disposé à en faire un phallus. La représentation inférieure se compose de deux empreintes verticales juxtaposées qui d'après M. Lombard-Dumas pourrait bien représenter les deux lèvres des parties génitales de la femme. D'après ces appréciations, la pierre de Castelnau-Valence représenterait la divinité des sépultures gardant le silence des tombeaux et étant à la fois mâle et femelle.

Mais à peu près en même temps que la conférence de M. Lombard-Dumas la Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron recevait diverses communications de M. F. Hermet, vicaire à Saint-Affrique, sur des statues primitives découvertes dans les environs de cette ville. Ces statues au nombre de six viennent d'être figurées et décrites [2]. Deux du Mas-Capelier, près de Saint-Izaire, ont disparu depuis longtemps et sont reproduites de souvenir. Les quatre autres sont soigneusement réunies au Musée de la Société à Rodez. Elles proviennent de Saint-Sernin, des Maurels et deux de Pousthomy. Ce sont des blocs de grès variant entre 1 m. 20 et 2 m. 10 de hauteur, 0 m. 55 et 0 m. 80 de largeur, 0 m. 17 et 0 m. 25 d'épaisseur. Elles sont sculptées des deux côtés, l'un figurant la face et l'autre le dos. La statue de Saint-Sernin représente une femme, avec les seins très marqués

1. Armand Lombard-Dumas, *Trois mégalithes sculptés dans le département du Gard*. Nîmes, 1892, in-8, 24 p. 3 fig. Extrait *Bul. Soc. études sci. nat. Nîmes*. 1891.

2. F. Hermet, *Sculptures préhistoriques dans les deux cantons de Saint-Affrique et de Saint-Sernin (Aveyron)*. Rodez, 1892, in-8, 22 p., 14 pl. Extrait *Mém. Soc. let., sci. et arts, Aveyron*, vol. XIV.

et le bas de la figure voilé. Les trois autres paraissent être des hommes. Toutes les quatre sont vêtues et portent de larges ceintures. Au-dessous de chaque ceinture on voit les deux jambes descendant parallèlement vers le bas. Les empreintes juxtaposées de la pierre de Castelnau-Valence ne seraient-elles pas tout simplement le tracé très grossier des jambes de la représentation humaine, bien que les bras ne soient pas indiqués? Enfin les

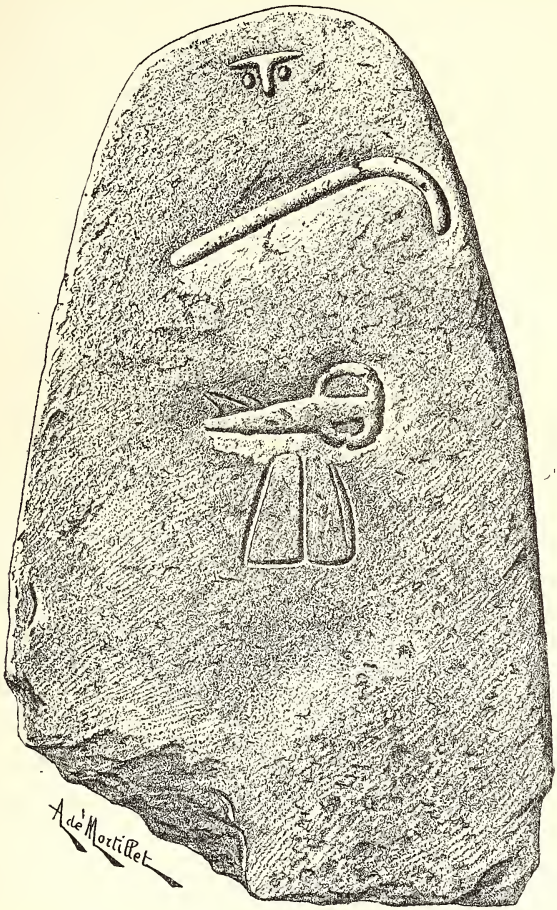


Fig. 10. — Monolithe sculpté de Castelnau-Valence, Gard $\left(\frac{1}{12}\right)$.

trois statues d'hommes de l'Aveyron ont en sautoir sur la poitrine un instrument indéterminé, allongé, pointu, ayant à la base un large anneau rond ou ovale. Cet instrument ressemble beaucoup à celui de la pierre de Castelnau, tellement qu'il doit se rapporter au même objet. M. Hermet pense que ce sont des poignards. Peu importe les hésitations concernant les déterminations de détails, les découvertes du Gard et de l'Aveyron n'en sont pas moins d'une importance capitale.

Mlle J. Mestorf, sous le titre : *De l'âge de la pierre* [1], donne le tableau des fouilles de 55 tumulus du Schleswig-Holstein. A côté des sépultures dolméniques, il y en a d'autres sous tumulus, sans chambre de pierre. La plupart de ces tumulus sont à sac, c'est-à-dire contiennent dans leur milieu une fosse creusée dans le sol naturel. Diamètre des tumulus 6 à 15 m.; hauteur 0 m. 50 à 2 m.; un atteignait même 3 mètres. Quelques-uns étaient entourés d'un cercle de pierres. La fosse est ronde, ovale ou quadrangulaire, longue de 1 à 2 mètres, profonde de 0 m. 20 à 1 m. 50. Elle est remplie de terre légère, foncée. Elle n'a fourni aucun os ni entier ni brûlé. Pourtant le charbon est assez abondant dans les tumulus. Il forme parfois couche au fond de la fosse, parfois en dessus; souvent il était accumulé à côté de la fosse. Dans la plupart des tumulus une couche de pierres recouvrait la fosse. Parfois cette

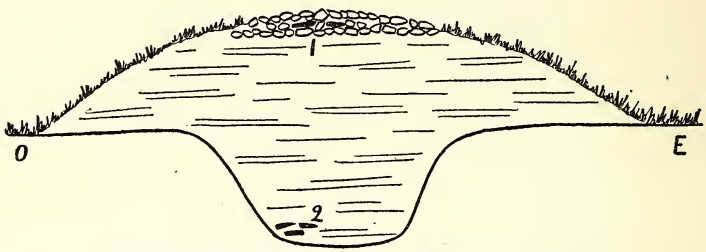


Fig. 11. — Sépulture sous tumulus (Schleswig-Holstein).
1. Objets dans la fosse. — 2. Couche de pierres.

couche se trouvait au sommet du tertre (voir fig. 11), tout en conservant les dimensions de l'ouverture de la fosse. Le mobilier funéraire se compose de silex taillés et de poteries, parmi lesquelles on remarque des vases en forme de tulipe comme dans les dolmens de Bretagne. Des lames de poignard ou de lance en silex ont été plusieurs fois rencontrées déposées dans la couche de pierres supérieure. Quelques tumulus n'ont pas de fosse, l'ensevelissement a eu lieu au niveau du sol. Bien que de la même époque ces tumulus paraissent un peu plus jeunes.

En terminant il me reste à citer deux notes de M. J. de Baye : l'une [2] sur des épées de fer du Musée de Christiania portant le sigle VLFBERHT avec des +; l'autre [3] sur un cimetière marnien ou gaulois, à Vert-la-Gravelle (Marne); enfin l'inventaire par M. de Loë [4] des objets rencontrés dans un cimetière romain à Archennes, Belgique.

1. J. Mestorf, *Aus dem Steinalter*, in-8, 24 p., fig. et 1 pl. Extrait *Mitth. Anthrop. Vereins Schleswig-Holstein.*

2. J. de Baye, *Note sur des épées trouvées en Suède et en Norvège*, Caen, 1890, in-8. 8 p. 2 fig. Extrait *Bull. monumental*, 1890.

3. J. de Baye, *Cimetière de Vert-la-Gravelle (Marne)*, Paris, Nilsson, 1891, in-8, 8 p., 1 pl. in-4. Extrait *Revue de Champagne et de Brie.*

4. Alfred de Loë, *Quelques renseignements sur le cimetière belgo-romain découvert à Archennes (Brabant) en 1883*, Bruxelles, in-8, 7 p. Extrait *Annales Soc. archéol. Bruxelles*, vol. V, 1891.

VARIA

Les cours de l'École. — (Suite; voir ci-dessus, p. 56.)

Cours de Géographie médicale. — Après l'exposé des idées générales qui a constitué la leçon ci-dessus publiée (p. 1), M. Bordier a abordé l'étude du parasitisme et de l'esclavage. Plusieurs leçons ont été consacrées à celle de la domestication.

Le professeur s'est attaché à démontrer que la domestication est par elle-même la source de variations nombreuses qui deviennent l'origine de véritables races, surtout lorsqu'elle est ancienne et a changé sensiblement les habitudes d'un animal.

Cuvier a prétendu vainement que les modifications ainsi produites étaient toujours superficielles. Il en fut de même de Flourens. — Geoffroy-Saint-Hilaire a montré qu'elles étaient souvent profondes, véritablement spécifiques et même génériques.

En faisant l'exposé des variations résultant de la domestication, M. Bordier a fait parallèlement l'histoire de la domestication des principaux animaux : le chat, le chien, le pigeon, etc. Il a montré l'origine pathologique de certaines races, par exemple des pigeons culbutants, vrais convulsionnaires involontaires, qui font tous leurs efforts pour ne pas sauter et chez lesquels, comme dans les grandes névroses, on provoque la crise par une secousse légère, de même qu'on y met fin en soufflant sur le bec de l'oiseau. M. Bordier signale comme une recherche intéressante l'étude microscopique des centres nerveux de ces pigeons culbutants; on y trouverait, pense-t-il, une variation correspondante (car le mot lésion ne serait plus juste pour désigner une structure héréditaire devenue en quelque sorte physiologique) des éléments anatomiques, cellules grises, tubes nerveux ou tissu conjonctif plus ou moins sclérosé.

On sait que les cobayes auxquels on a pratiqué l'hémisection de la moelle donnent naissance à des petits atteints d'épilepsie congénitale. Avec ces cobayes on pourrait créer de même, si l'on voulait, une race de cobayes convulsionnaires, qui serait également d'origine pathologique. Les chiens bassets, à pattes torses, ont une origine analogue. Les pigeons grosse-gorge sont produits par une dilatation pathologique du jabot avec tympanisme.

Après l'exposé des points relatifs aux divers animaux domestiques, successivemennt étudiés dans leurs origines et dans leurs variations, le professeur a fait une étude générale de ces variations et des lois qui résument leur mode de production.

Toutes les espèces ne sont pas également variables. Le cheval et l'âne

ont moins varié que les poules et les pigeons; le porc, le chien ont plus varié que la chèvre et le cobaye.

Ces lois de variation, en général, peuvent se classer sous les titres de lois de corrélation, de balancement, de répétition, de convergence.

Corrélation. — C'est ce que Darwin a nommé les variations corrélatives : les cornes, les dents, la laine, les poils varient souvent parallèlement.

Balancement. — C'est ce que Goethe a judicieusement appelé l'équilibre du budget organique. La somme de forces à la disposition d'un animal ne peut être employée avec excès d'un côté, sans que ce soit au détriment d'une autre part; c'est ainsi que les reptiles s'acheminant vers le type oiseau perdent successivement des dents et les transforment en bec.

Répétition. — Les organes en série (Geoffroy-Saint-Hilaire) ou multiples (Darwin) sont plus sujets à varier que les autres : vertèbres, côtes, doigts.

Convergence. — L'adaptation prolongée et prédominante efface les types et amène une tendance à l'uniformité. C'est ainsi que la bosse du zébu, du chameau, la queue épaisse du mouton du Cap et la stéatopygie du Bochiman sont des exemples de convergence des types dans un même milieu aride où les réserves de graisse peuvent être utiles à l'autophagie.

M. Bordier aborde actuellement l'étude de la *Civilisation* et la poursuivra jusqu'à la fin de son cours. Évolution de la civilisation. Inutilité des tentatives qui ont pour but de faire franchir brusquement à une race un trop grand nombre de degrés, dans l'échelle de la civilisation, parce que les modifications du cerveau compatibles avec tel ou tel échelon doivent avoir le temps de se produire et de se fixer. Évolution cérébrale. Le tour de tête et Diderot. Edg. Quinet. Modification du régime alimentaire, condition indispensable de l'évolution sociale. Formule dentaire de l'homme et d'une partie des autres primates. Le feu. La viande. Le sel; richesse des populations qui le possèdent. Commerce et échange.

Les maladies varient avec le degré de civilisation; ce sont les maladies alimentaires, telluriques, parasitaires du tube digestif. D'autres augmentent avec elles; les maladies contagieuses s'accroissent comme les rapports pacifiques ou guerriers des peuples entre eux. Maladies de civilisation : cocaïsme, alcoolisme, morphinisme, éthérisme, surmenage, nervosisme. Dans la phase actuellement la plus avancée apparaît, avec les principes de la fraternité internationale et de libre échange, une science nouvelle, l'hygiène internationale.

Après avoir exposé ce programme qui sera celui des dernières leçons, M. Bordier a commencé l'étude des maladies alimentaires : la faim, épidémies de famine, géophagie, ergotisme, etc.

Cours d'Ethnographie comparée. — M. Adrien de Mortillet poursuit dans ses leçons l'étude comparée de l'industrie des peuples anciens et des peuples modernes peu avancés en civilisation. Après s'être occupé des outils, le professeur a abordé vers la fin du cours de l'année dernière l'examen des armes, qu'il continue cette année. Les armes offensives, si nombreuses et si variées, ont été divisées, suivant la nature des blessures qu'elles pro-

duisent, en trois grands groupes : 1° les armes contondantes, 2° les armes pénétrantes pointues ou piquantes, 3° les armes pénétrantes coupantes ou tranchantes; chacun de ces groupes comportant trois subdivisions : la première qui comprend les armes directement tenues à la main, la seconde les armes emmanchées au bout d'une hampe, et la troisième les armes destinées à être projetées. Le tableau qui suit donne l'ordre dans lequel les principaux types ont été étudiés, en y rattachant les formes diverses qui en dérivent et en ajoutant les formes intermédiaires qui les relient les uns aux autres.

I. — Armes contondantes.

De main : Le Coup-de-poing.

D'hast : Le Casse-tête. Le Fléau d'armes.

De jet : Les projectiles contondants lancés soit directement à la main, soit au moyen de la fronde ou de l'arc.

II. — Armes piquantes.

De main : Le Poignard et l'Épée.

D'hast : Le Pic d'armes et la Lance.

De jet : Le Javelot et le Harpon lancés soit directement à la main, soit au moyen de l'amentum fixe ou mobile, soit au moyen du propulseur à poche ou à crochet.

La Flèche lancée au moyen de la fronde, de la sarbacane, de l'arc ou de l'arbalète.

III. — Armes tranchantes.

De main : Le Sabre.

D'hast : La Hache et le Fauchard.

De jet : Le Boumerang, le Tchakaram et la Flèche à tranchant transversal.

Cours d'Anthropologie physiologique. M. L. Manouvrier, professeur. — Programme de l'année 1891-92. L'anatomie dans ses rapports avec la psychologie (suite). Étude de diverses catégories humaines et de l'hérédité psychologique.

Sommaire des 6 premières leçons, du 6 novembre au 11 décembre 91.

1re Leçon. Sur les applications de l'anthropologie à l'anthropotechnie, c'est-à-dire aux différents arts qui ont pour but la direction de l'humanité. — Examen spécial de l'étude des criminels à ce point de vue. — Nature des indications que cette étude est susceptible de fournir à la morale, au droit, à la politique, à l'éducation.

2e — L'étude des caractères anatomo-physiologiques des criminels n'a point la portée que lui ont attribuée certains auteurs au point de vue de l'explication du crime. — Véritable signification de ces caractères. — La pathologie ne nous éclaire que sur les anomalies du crime. Le crime est un phénomène essentiellement normal. Recherches soi disant scientifiques sur les criminels ou les prostituées et prenant pour point de départ un pur mensonge conventionnel.

3e — Réfutation de la théorie de l'innéité du crime. — Aptitudes, tendances, disposition et prédisposition organiques. — Théorie scientifique de la criminalité.

4e — La responsabilité morale et le libre arbitre. Le mérite et le démérite suivant la doctrine déterministe ; la responsabilité pénale.

5e — Le droit de punir, loin d'être ébranlé par la doctrine du déterminisme, y trouve une base inattaquable. Il devient le devoir de punir et la nécessité de punir. — La vengeance envisagée comme origine de la justice pénale. — Évolution juridique de la vengeance. — Origine et applications préhumaines du principe de réciprocité.

6e — Déviations de la justice pénale sous l'influence de l'accaparement tyrannique et des doctrines métaphysiques. — Réponse aux objections.

Cours d'Anthropologie préhistorique. — Nous donnons comme exemple et comme complément de ce que nous avons dit de ce cours dans notre dernier numéro (p. 56), le tableau autographié du développement géologique des végétaux et des animaux. Ce tableau a été distribué aux auditeurs.

Vaccination contre les morsures de serpents. — Nous trouvons dans les *Archives d'anthropologie criminelle* une information qui, si le fait relaté est confirmé, serait d'un haut intérêt. Le renseignement est donné par un Français qui exploite les placers de la Guyane :

« Cocoyango prit dans un flacon qui en contenait plusieurs, une dent de grage, serpent extrêmement venimeux, et s'en servit pour me faire, vers le cou-de-pied, trois incisions de 3 centimètres de largeur environ. Il laissait saigner la plaie une minute. J'éprouvai alors une sorte de défaillance, de grosses gouttes de sueur me tombaient du front. Les plaies furent ensuite soignées avec une poudre noirâtre. J'ai su depuis qu'elle était composée du foie et du fiel de l'animal séchés au soleil et pilés avec les poches à venin. Le sang cessa immédiatement de couler. L'Indien mastiqua des feuilles d'arbre avec cette poudre, et, appliquant ses lèvres sur la blessure, y injecta de la salive autant qu'il le put en faisant effort comme pour gonfler un ballon. L'opération était finie. — J'ai, depuis, été mordu sept fois par différents serpents très dangereux, grage, serpent corail, etc. Je n'ai pas même eu d'accès de fièvre. Les Indiens Galibis, Bonis, Emérillons, les nègres Bosses et tous les indigènes de la Guyane en général procèdent de la même façon. Ils prétendent même que cette sorte de vaccination est transmissible aux enfants, et que l'immunité est héréditaire pour plusieurs générations. »

Les Indiens seraient ainsi arrivés par l'empirisme aux découvertes de Pasteur, de Chauveau, de Toussaint, touchant la vaccination préventive et l'hérédité de l'immunité qu'elle confère. — Nous savons du reste, par les effets physiologiques des poisons de flèche des peuples encore primitifs, et par les récits d'Hérodote, que, poussés par le besoin, les hommes ont acquis de bonne heure des données toxicologiques assez précises.

Dr A. B.

L'origine des Kangourous. — Nous reproduisons l'analyse sommaire de la leçon faite par M. Louis Dollo à l'*Institut Solvay*, à Bruxelles.

Les Kangourous (*Macropus*) sont des Mammifères herbivores de l'ordre des Marsupiaux, qui habitent principalement l'Australie et la Tasmanie. Leurs membres antérieurs sont beaucoup plus courts que les postérieurs. Au repos, appuyés sur leur queue puissante, les Kangourous ont l'attitude de bipèdes. Lorsqu'ils se meuvent lentement, — quand ils cherchent leur nourriture, par exemple, — ils progressent à quatre pattes. Veulent-ils avancer rapidement, ils sautent à l'aide des membres portérieurs seuls. Sauf quelques types aberrants, *les Kangourous vivent dans la plaine.* Les ancêtres de ces Marsupiaux étaient des Mammifères arboricoles. C'est ce que l'on peut démontrer en établissant que tous les passages existent entre le pied du Kangourou et celui des Marsupiaux franchement arboricoles, et en faisant voir, ensuite, que le pied du Kangourou porte encore la trace des mœurs arboricoles. Ce pied est *fonctionnellement* monodactyle, car, en réalité, c'est sur le quatrième orteil que repose tout le poids du corps; — mais, *morphologiquement*, il est tétradactyle, puisque le second, le troisième et le cinquième orteil, quoique rudimentaires, sont encore présents. Quant au premier orteil, il a complètement disparu.

La Sarigue (*Didelphys*) a un pied pentadactyle normal, avec troisième orteil prédominant, mais possédant un premier orteil opposable par suite de l'adaptation à la vie arboricole. Le Phalanger (*Phalangista*) a aussi un pied pentadactyle, avec premier orteil opposable, mais, ici, c'est le quatrième orteil qui est prédominant, le second et le troisième étant déjà en régression. Le Koala (*Phascolarctus*) a le même type de pied, mais le second et le troisième orteil sont encore plus réduits. L'*Hypsiprymnodon*, qui est une sorte de Kangourou, a conservé un premier orteil opposable rudimentaire. Chez le Péramèle (*Perameles*), le premier orteil n'est plus représenté que par son métatarsien. Enfin, chez le Kangourou (*Macropus*), le premier orteil a complètement disparu. Fig. 12, p. 96.

Nous avons donc tous les passages entre le pied des Marsupiaux arboricoles et celui du Kangourou. S'il n'y avait aucune relation entre ces diverses structures, pourquoi le Kangourou, animal terrestre, aurait-il, au premier orteil près, le pied bâti sur le même type que celui des Marsupiaux arboricoles? Pourquoi y aurait-il des sortes de Kangourous avec premier orteil rudimentaire, — et opposable, ce signe indiscutable de la vie arboricole? Si cela existe, c'est que les ancêtres des Kangourous étaient des Mammifères arboricoles et que, quand ils sont descendus à terre, ils ont perdu ce qui était indispensable pour grimper dans les arbres, mais inutile, sur le sol, à des animaux sauteurs : le premier orteil opposable.

La forme ancestrale des Amniotes avait un pied pentadactyle. Durant les temps géologiques, ce pied a subi bien des transformations. Pourtant, jamais le nombre de ses orteils n'a augmenté; il s'est simplement conservé, ou réduit.

La *réduction* s'est faite suivant deux modes différents. Elle a été *latérale* ou *centrale* : latérale, quand elle s'opérait sur l'un des deux bords (*asymé-*

trique) ou sur les deux bords (*symétrique*) du pied; *centrale*, quand elle affectait, symétriquement ou asymétriquement, les orteils du milieu.

La *réduction latérale* se rencontre dans la *vie terrestre*. Exemples. Évolution du Cheval : disparition du premier orteil, puis du cinquième, puis

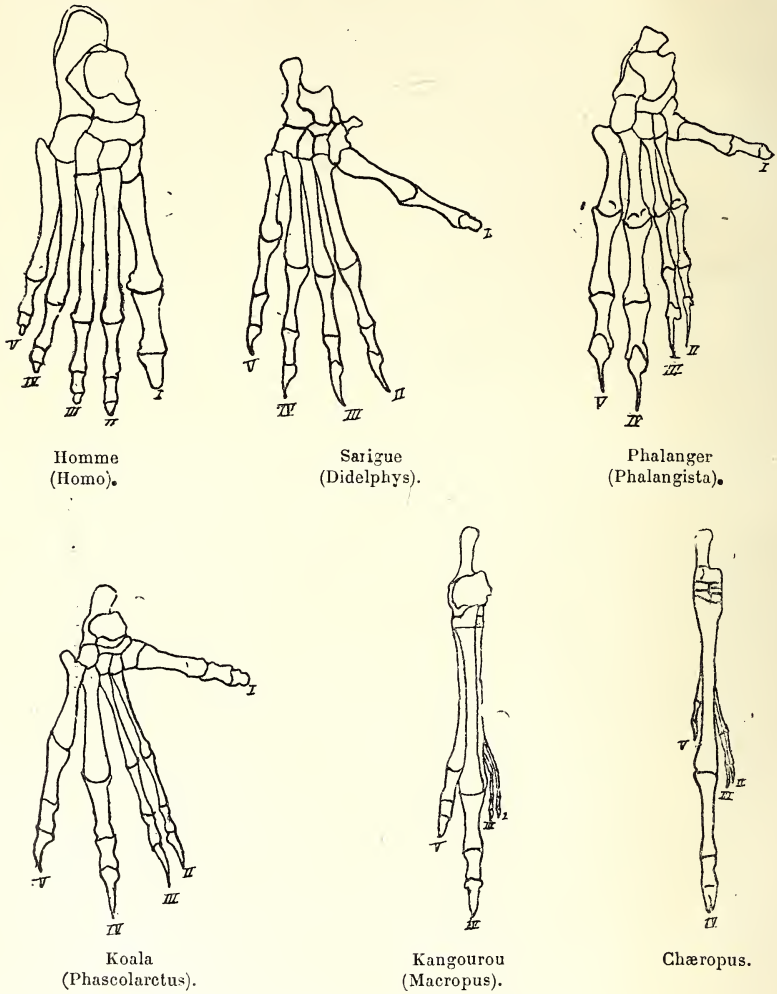


Fig. 12. — Anatomie comparée du Kangourou.

réduction du second et du quatrième, le troisième persistant seul à l'état fonctionnel. — Évolution des Ruminants : disparition du premier orteil, puis du second et du cinquième, le troisième et le quatrième persistant seuls à l'état fonctionnel. — Évolution des Rongeurs : disparition du premier orteil, puis du cinquième, le second, le troisième et le quatrième persistant seuls. Évolution des Oiseaux : disparition du cinquième orteil,

puis du premier, puis du second, puis régression du quatrième, le troisième persistant seul à l'état fonctionnel.

La *réduction centrale symétrique* se rencontre dans la *vie aquatique*. Le premier et le cinquième orteil sont alors prédominauts, les trois autres étant subordonnés. Exemple : Phoques.

La *réduction centrale asymétrique* se rencontre dans la *vie arboricole*. Ainsi, chez un Lémurien (*Perodicticus*), où elle se manifeste à la main, l'index est, fonctionnellement, réduit à son métacarpien. Le résultat de cette réduction est, en produisant une plus grande ouverture de compas, de permettre à de petits animaux de saisir des branches relativement grosses.

Quel est, maintenant, le type de réduction du pied du Kangourou? Si nous remontons à la série de Marsupiaux considérée plus haut, il ne saurait y avoir de doute que c'est la réduction centrale asymétrique, car le second et le troisième orteil sont déjà en régression quand le premier orteil opposable est encore bien développé. Nous en concluons que le pied du Kangourou est réduit selon le type arboricole, c'est-à-dire que les ancêtres de cet animal ont dû vivre dans les branches. Voilà pourquoi, contrairement à ce qui s'observe dans les Mammifères adaptés à la vie terrestre, le second et le troisième orteil sont filiformes chez le Kangourou, alors que le cinquième est moins avancé en régression; cette structure, à elle seule, permettait déjà de prévoir la réduction centrale asymétrique.

Un pied *fonctionnellement* monodactyle, comme celui du Kangourou, appelle un état d'exagération où, ses parties rudimentaires ayant complètement disparu, il devient *morphologiquement* monodactyle. Cet état est-il réalisé dans la nature? Non; mais il existe un curieux Marsupial, — le *Chæropus*, — bien près de l'atteindre. En effet, chez le Kangourou, si le second et le troisième orteil sont filiformes, le cinquième, tout en étant en régression, n'est pas encore aussi rudimentaire. Or, dans le *Chæropus*, le second, le troisième et le cinquième orteil sont également filiformes. C'est un pas de plus vers la persistance du quatrième orteil seul.

Mais, chez les Amniotes adaptés à la course ou au saut sans avoir quitté la vie terrestre, quand il ne reste plus qu'un orteil, c'est toujours le troisième dont on constate la présence, chose d'ailleurs très compréhensible puisqu'il est le plus long du pied pentadactyle et puisqu'il est dans l'axe du membre postérieur.

La tendance à la persistance unique du quatrième orteil chez le Kangourou est donc encore une preuve que les ancêtres de cet animal ne vivaient point sur le sol.

Cependant, il y a des Kangourous arboricoles (*Dendrolagus*). Ont-ils donc retrouvé le gros orteil opposable de leurs ancêtres? Non, puisque l'évolution n'est pas réversible. Mais, chez eux, le pied s'est raccourci, élargi, et les phalanges unguéales sont devenues crochues, pour leur permettre de percher dans les arbres comme les Oiseaux.

Subventions de l'Association française. — Sur les fonds ordinaires ont été accordés dans la dernière séance du Comité : 250 fr. à M. le mé-

decin-major Collignon pour recherches concernant la revision militaire en Dordogne; — 250 fr. à M. Riston pour le plan et les fouilles des grottes de Sainte-Reine (Meurthe-et-Moselle). — Une somme de 12 000 fr., provenant du legs Gérard, a été ainsi distribuée : 300 fr. à M. Palloy pour fouilles dans le département d'Oran. 1 500 fr. à M. Cartailhac; publications sur les Baléares; recherches en Sardaigne et en Sicile. 2000 fr. à M. Chantre; mission en Orient. 1 200 fr. à M. Donnezan; fouilles du pliocène, singes fossiles de Perpignan. 1 500 fr. à M. Filhol; fouilles de l'éocène supérieur, Lot-et-Garonne. 1 000 fr. à M. E. Massenat; Laugerie-Basse, tranchée transversale de la rive de la Vézère au rocher. 1 500 fr. à M. Rivière; fouilles sur divers point de la Franche. Enfin 3 000 fr. à l'Association d'anthropologie de Paris; recueil de matériaux pour une anthropologie de la France depuis les temps les plus reculés. Les lecteurs de la « Revue » profiteront largement de ces derniers travaux.

Statuette hallstattienne. — Le Musée civique de Vérone possède une très curieuse statuette en bronze (fig. 13). Cette figurine, haute de 10 centimètres, représente une jeune femme complètement, nue, portant sur la tête un vase qu'elle cherche à soutenir avec les mains. Les seins et les organes sexuels sont nettement indiqués. Une étroite ceinture lui serre le ventre au-dessous du nombril et le bras droit est orné d'un bracelet placé au-dessus du poignet. On ne sait malheureusement rien de la provenance de cette pièce, qui doit appartenir au premier âge du fer et très vraisemblablement au commencement de cet âge. Voici du reste quelques-unes des raisons qui militent en faveur de cette attribution. Les trouvailles hallstattiennes ont déjà fourni un certain nombre de représentations d'hommes et de femmes nus avec les organes sexuels fortement marqués. La statuette d'homme de la grande cachette de fondeur de Bologne, entre autres, rappelle assez comme facture la figurine de Vérone. D'autre part, le vase que porte cette dernière ressemble par sa forme aux situles en bronze des cimetières hallstattiens de l'Italie et de l'Autriche. Parmi les figures au repoussé qui décorent un de ces seaux, la fameuse situle de la Certosa de Bologne, on voit même des femmes ayant, comme celle de Vérone, de grands vases sur la tête. Il existe enfin une très grande analogie entre cette statuette et celle qui forme le sujet central du char votif de Klein-Glein (Styrie). Ce char est aujourd'hui au Musée de Gratz. Il provient de tumulus qui ont livré des épées en bronze à antennes enroulées ainsi que des haches à ailerons de même métal, et qui appartiennent, par conséquent, aux premiers temps

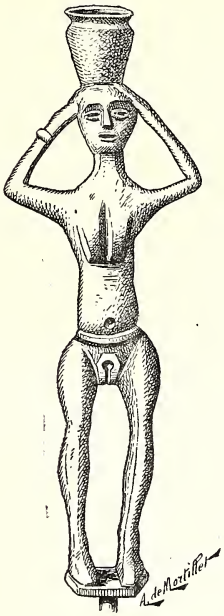


Fig. 13.
Statuette hallstattienne.

de l'époque hallstattienne. Sur le plateau que supportent les quatre roues sont fixés des personnages à pied et à cheval. Au centre est une figurine plus grande que les autres, représentant une jeune fille toute nue, soutenant de ses deux mains une coupe qui repose sur sa tête, la taille entourée d'une large ceinture plate ornée de gravures, dans laquelle il est facile de reconnaître une de ces ceintures en feuille de bronze dont on faisait grand usage au premier âge du fer. Les organes sexuels sont très visibles. Peut-être la femme du musée de Vérone a-t-elle fait partie d'un monument du genre de celui de Klein-Glein.

A. DE MORTILLET.

Ethnologie européenne. — M. Collignon, dans ses diverses études sur les races de France, a démontré comment la race celtique, conservant, en Lorraine, sa brachycéphalie — caractère ethnique essentiel, — avait reçu des envahisseurs Kimris (Galates, Germains du nord) une taille plus élevée, une chevelure et des yeux plus clairs (*Soc. d'anthrop.* de Paris, 7 juin 1883, p. 525).

A la même époque, M. Houzé (*Soc. d'anthrop.* de Bruxelles, 30 juillet 1883, p. 83, 84) indiquait le même phénomène chez les Finnois : ceux-ci ont conservé leur forme crânienne ethnique, assez arrondie, et ont pris d'envahisseurs blonds la teinte des yeux, de la peau, des cheveux. — M. Zaborowski, en 1885 (*Associat. franç.*, Congrès de Grenoble, p. 550), a émis l'avis que les Finnois sont le produit de Slaves (à tête courte) et de la population (à tête allongée) retrouvée dans les Kourganes de Russie. G. Hervé et moi avons supposé dans notre *Précis d'anthropologie* (p. 572) que le peuple des Kourganes appartenait à la race kimrique (ou germanique septentrionale), à tête allongée, à haute taille, à carnation claire, à cheveux blonds.

Si l'on admet une communauté ethnique des différents brachycéphales européens — et il semble difficile qu'il en soit autrement, — Lorrains et Finnois seraient donc des Celtes ayant reçu des Kimris une influence plus ou moins accentuée : la double constatation de MM. Collignon et Houzé se réduirait ainsi à la constatation d'un seul et même fait.

Mais il ne faut point s'en tenir à ces deux exemples, et il semble logique d'accepter le même croisement ethnique chez tous les peuples européens présentant en même temps qu'un crâne plus ou moins court une coloration claire des cheveux et de l'iris. C'est le cas d'un assez grand nombre de Slaves du nord, chez les Russes (Barchevitz), les Ruthènes (Tchubinsky, *Arch. f. Anthrop.*, XII, 405), les Polonais (Mayer et Kopernicki), les Vindes de Lusace, les Tchèques, les Slovaques. En ce qui concerne les Slaves du sud, ce fait de l'association de la brachycéphalie ethnique et de la carnation claire acquise subséquemment se rencontre aussi (particulièrement dans la haute Dalmatie et en Slovénie); mais, d'une façon générale, il est moins fréquent.

Il faut penser, en somme, que le *fonds* de l'ethnographie européenne est moins compliqué qu'on ne le supposait récemment encore, et (qu'à part les Ibères, ou Atlantes, ou Méditerranéens occidentaux) l'on n'a affaire

qu'à des combinaisons plus ou moins diverses de la race à tête courte (qui atteignit l'ouest dès les temps néolithiques) et la race à tête allongée venant, elle aussi, de l'est : à cette dernière appartiendraient les dolichocéphales néolithiques (Hamy, *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1869, p. 92; Lagneau, *Anthropol. de la France*, p. 694), les Gaulois du nord (Lemière, *les Gaulois étrangers à la race celtique*, 1880); les Germains du nord (Lagneau, *op. cit.*); les Lettes (Virchow, *Verhandl. der Berl. Gesellsch. f. Anthrop.*, 1878, p. 142), le peuple des Kourganes, les Thraces, les Illyriens (Diefenbach, *Vœlkerkunde Osteuropas*, I, 110; Fligier, *Zur præhistorischen Ethnologie Italiens*, 53); les anciens Grecs blonds à tête allongée (Vandenkindere, *Bull. de la Soc. d'anthrop.* de Bruxelles, II, 13; A. de Quatrefages, *Introduct. à l'étude des races humaines*, 494).

Les dolichocéphales venant de l'est apportaient trois caractères : le crâne allongé, une haute stature, des cheveux clairs. Les Celtes ont bien résisté à l'influence du premier de ces éléments et ont conservé leur crâne plus ou moins arrondi. Mais les dolichocéphales ont fait prévaloir et leur taille et la couleur de leurs cheveux là où ils se sont trouvés en grand nombre, leur taille seulement là où ils ont pénétré le plus avant vers l'ouest et se sont trouvés en nombre moins considérable; de là entre les bruns brachycéphales de taille moyenne et les grands blonds dolichocéphales, ces deux formes intermédiaires : grands blonds brachycéphales (nombre de Slaves et Lorrains), grands bruns brachycéphales (en Alsace). Dans la première de ces formes intermédiaires la race celtique est entamée par deux facteurs; dans la seconde elle ne l'est que par un seul, la taille.

AB. HOVELACQUE.

Un cas d'hémimélie. — Il s'agit d'une jeune négresse de quatorze ans. A sa main droite le petit doigt manque; phalanges et métacarpe n'ont jamais apparu. La main se trouve réduite aux quatre autres doigts, bien conformés. — Le membre supérieur gauche manque dans toute sa partie inférieure, depuis l'articulation du coude, et l'on croirait à une amputation si la non-apparition du petit doigt de la main droite n'infirmait cette opinion. — D'ailleurs, le membre inférieur droit, par la même cause, est réduit, ce qui explique l'attitude que l'enfant est obligée de prendre quand elle est debout. En effet, pour allonger ce membre elle s'appuie sur les orteils, l'axe du pied étant placé sur le prolongement de celui de la jambe, tandis qu'elle courbe le tronc de façon à abaisser le bassin du côté droit. Le membre inférieur gauche est bien conformé, et de ce côté l'enfant repose bien sur la plante du pied. — La colonne vertébrale participe de la courbure du tronc.

Dans ce cas on passe par tous les intermédiaires : du membre inférieur gauche parfait au membre inférieur droit réduit dans ses dimensions; de celui-ci au membre supérieur droit où un doigt fait défaut; puis au membre supérieur gauche où manque toute la partie inférieure. L'anomalie relève d'une cause ayant agi pendant la période embryonnaire; il est difficile de la découvrir.

Si le petit doigt de la main droite et la partie inférieure du membre supérieur gauche ne peuvent se produire, n'ayant jamais apparu, bien que des parties similaires (les quatre doigts de la main droite) aient pu se développer correctement, l'on voit au membre inférieur droit, simplement réduit dans ses dimensions, la vie persister, accomplissant un certain développement, sans jamais atteindre celui du membre inférieur gauche. A part les attitudes que ce membre est obligé de prendre pour essayer d'atteindre la longueur du membre gauche, ce qui indique que chacune des pièces de sa charpente osseuse est réduite de longueur, tout comme d'ailleurs la circonférence du membre (ce qui indique que chaque fibre est réduite dans ses dimensions), la vie fonctionne normalement dans ce membre et jamais l'enfant ne s'y est plainte de quoi que ce soit. Quoique diminué dans son volume, ce membre ne peut être accusé que de manquer aux proportions qui devaient l'adapter à l'individu. Or, n'est-il pas possible de voir, dans un pareil cas, un membre nain à côté d'un membre géant? Rien n'est plus commun que de voir ces disproportions, d'un individu à un autre. Il restait à montrer qu'elles peuvent aussi exister sur le même individu.

Fig. 14. — Un cas d'hémimélie.

Toutefois, en remontant à la période embryonnaire, on s'aperçoit que certaines parties font défaut entièrement. Il est impossible de ne pas trouver que tout le membre pourrait lui-même ne pas apparaître, qu'un organe important, le cerveau par exemple, pourrait faire défaut. Les cas d'anencéphalie, d'acéphalie pourraient donc être rapprochés des cas d'hémimélie, et partout où l'on voit la nécessité d'un effort nouveau pour constituer un membre, un organe, surtout aux extrémités, l'on peut craindre que l'édification ne soit arrêtée en chemin, ce qui peut donner lieu à un avortement. Il y a, à cet égard, toutes sortes d'intermédiaires depuis une fibre jusqu'à un ou plusieurs organes qui font défaut. Or, dans tous ces cas, je ne verrais que des cellules primitives qui seraient entravées dans leur développement, qui n'auraient, par exemple, que des matériaux insuffisants à un essor complet, tandis que d'autres, à côté, acquerraient les conditions intégrales de développement.

Je rattacherais à ces cas ces exemples que fournit l'hérédité et où le type d'un organe peut sembler disparaître pendant plusieurs générations, pour reparaître encore dans toutes les conditions du type primitif. La vie offre de ces retraits sur elle-même, qui sont remarquables, depuis le moment où allant confier à l'ovule fécondé le soin de la reproduire, elle est obligée de

se résumer en cette cellule, qui doit porter en elle-même l'essence des traits qu'elle est chargée de reproduire d'une façon évidente, en les développant. Tantôt elle les retient, de sorte qu'il y a toujours en la cellule une imminence toujours prête à se traduire par des réalités évidentes, dès qu'une action directrice sera assez puissante pour les faire jaillir. De semblables faits se rencontrent encore dans le cours du développement. Pour expliquer ceux que nous analysons en ce moment, il importe de tenir compte de ces données, par lesquelles les anomalies de l'organisation trouvent une explication plus plausible qu'autrement.

Dr J.-B. Dehoux.

Dons récents au Musée de l'École. — Deux idoles en bois (Congo portugais). La statue de l'homme a 0 m 95 de hauteur; celle de la femme 0 m 92. Don de M. Philippe Salmon. — C'est à la générosité du même donateur que le Laboratoire particulier de l'École est redevable de deux importants instruments : un microtome système oscillant et un microtome système Mies. — Vingt crânes et un grand nombre d'ossements provenant de sépultures mérovingiennes découvertes à Andresy (Seine-et-Oise). Don de M. Cosserat, chef de section des travaux de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, par l'intermédiaire de M. Émile Collin. — Un crâne de bovidé quaternaire (Buffle)? Environs de Naples. Don de M. André Lefèvre. — Trois séries d'intéressants silex et de fragments de poterie provenant de fouilles faites à Bologoge (Russie) par M. Poutjatine, et se rapportant à trois couches palethnologiques superposées : la plus profonde contenant de l'industrie magdalénienne, la couche intermédiaire de l'industrie campignienne, la couche supérieure de l'industrie robenhausienne. Don de M. Ph. Salmon. — Momie métallisée par les procédés galvanoplastiques du docteur Variot. Enfant nouveau-né. Don de M. le docteur Variot. — Chimera monstruosa provenant de la Méditerranée. Échantillon mâle. Don de M. Boubée fils, naturaliste, par l'intermédiaire de M. Émile Collin. — Moulage d'une hache provenant de Touamotu. Don de M. le Dr Moreau. — Un atlas d'aurochs provenant des alluvions de Grenelle. Don de M. le Dr Fauvelle. — Trois flèches à pointes variées et un vase en écorce de bouleau; industrie ostiaque. Mission Rabot. Don du Ministère de l'Instruction publique. — Dix silex recueillis au Puy-Courny, près d'Aurillac (Cantal). Don de M. Rames. — Vingt crânes provenant d'un ancien cimetière du moyen âge situé dans la plaine de Saint-Maur-les-Fossés. Don de M. le baron Alphonse de Rothschild et de M. Macé, architecte, par l'intermédiaire de M. Émile Collin. — Deux arcs et des flèches provenant de la Guyane. Don de M. André Lefèvre. — Trois crânes du Morvan. Don de M. Georges Hervé. — Une série de pierres à feu (Italie). Don de M. Adrien de Mortillet. — Silex moustériens recueillis sur la commune de Vaudeurs (Yonne). — Silex magdaléniens recueillis dans la grotte du Placard (Charente) et dans la grotte de Montgaudier (Charente). Don de M. Philippe Salmon. — Un crâne provenant des sépultures dolméniques de Roknia (Algérie). Don de M. le Dr Fauvelle. — Une cuillère ancienne en métal, provenant de Rou-

manie. Don de M. Diamandy. — Deux anneaux de bronze. Age du bronze, provenant de Lubidé, près de Vendôme (Loir-et-Cher). Don de M. Pierre G. Mahoudeau. — Un crâne provenant des Baux (Bouches-du-Rhône). Don de M. Georges Hervé. — Deux pierres sculptées provenant des sépultures mérovingiennes d'Andresy (S.-et-Oise). Don de M. Cosserat. — Crânes et ossements de Corse. Don de M. Mahoudeau. — Ossements de l'église de Croisy (S.-et-O.). Don de M. Adr. de Mortillet. — Coup-de-poing moustérien, de la plaine de Mons. Don de M. Lemonnier. — Moulages d'objets en silex du quaternaire de Mons. Don de M. de Munck. — Hache de Carnac. Don de M. Beaupré. — Quatre grès taillés de la Vignette (forêt de Fontainebleau). Don de M. Adr. de Mortillet. — Hache polie retaillée (Ambleville, Oise). Don de M. Ph. Salmon. — Série de silex du camp Barbet (Oise). Don de M. Baudon. — Objets de pierre des grottes de Misore (Inde) ; vingt-deux crânes de Chandernagor. Dons de M. le Dr Regnault. — Squelette d'enfant mérovingien. Don de M. Moreau père. — Granit des mégalithes du Morbihan; fossiles divers pour les cours; ossements d'animaux magdaléniens. Dons de M. Gabr. de Mortillet. — Crâne mérovingien. Don de M. Grimaux. — Série de crânes burgondes de Veyrier, près de Genève. Don de M. Reber. — Hache polie de jadéite (environs de Quimper). Don de M. Wolff. — Silex taillés du Pré-des-Demoiselles, en Brie. Don de M. Beauregard. — Moulages d'objets préhistoriques des collections d'Autun. Don de M. V. Berthier. — Mégalithe du Gard portant une figure sculptée. Don de M. Lombard-Dumas.

(*A suivre.*)

En Islande. — Dans le récit de sa récente excursion en Islande, M. Georges Pouchet dit des indigènes et de leur avenir : « C'est seulement après quelque temps, et en y faisant attention, qu'on retrouve dans les traits de l'homme islandais l'empreinte indéniable du sang scandinave. D'ailleurs l'histoire est là. Et en raison même de la pureté de ses origines, le peuple d'Islande est le meilleur exemple des transformations que peut subir une race en moins de dix siècles, par le changement de milieu et de manière de vivre. Elle a perdu la haute stature et la perfection plastique qu'elle a si bien gardées ailleurs, sans qu'on puisse attribuer cette décadence physique à un mélange de sang américain. Le Groënland est trop loin, séparé de l'Islande par une infranchissable barrière de glaces. Alors, quelle influence a donc amené un si grand changement dans les traits, la taille, la démarche, l'allure? Comment les fils des Normands, sur une terre aussi peu généreuse, ont-ils abandonné la mer? Comment ont-ils cessé d'être marins et pêcheurs quand les autres peuples viennent s'enrichir de tout le poisson qu'ils ne prennent pas? Est-ce le climat? Est-ce le sol? N'est-ce pas plutôt — j'ai entendu exprimer cette opinion par les Danois eux-mêmes — le régime de servitude sous lequel la métropole, pendant des siècles, a écrasé sa colonie?

Quelle destinée attend maintenant ce peuple qui jadis alla demander à l'Islande l'indépendance plutôt encore que la richesse? Il paraît que l'émigration prend des proportions inquiétantes. Le nombre des Islandais

qui vont ainsi chercher une autre patrie, surtout au Canada, atteindrait presque, dit-on, le chiffre des naissances. On peut déjà entrevoir un temps où l'Islande et les autres pays septentrionaux de l'Europe n'auront plus guère d'habitants sédentaires. On y verra les hommes du sud venir seulement chaque année, pendant la belle saison, pêcher dans des mers toujours riches et repartir à l'approche de l'hiver, avec les oiseaux. »

La dégénérescence n'est point si complète puisque les indigènes, comprenant enfin qu'il n'y a rien à faire sur ces terrains volcaniques sans végétation arborescente, rebelles à la culture des céréales, battus par les tempêtes, se décident à chercher de meilleures patries. *Ubi bene, ibi patria.*

L'areimûdi de l'Inde à Sumatra. — M. Julien Vinson a décrit (et reproduit), dans notre tome premier, p. 92, le costume rudimentaire des petites filles dravidiennes : une plaque de verre, en forme de cœur ou de triangle et bordé d'une lamelle de plomb, que l'on suspend devant les parties sexuelles. Cet objet de parure n'est pas particulier à l'Inde; Marsden le décrit à Sumatra : « Les filles, dit-il, avant qu'elles soient d'un âge à être habillées, ont un ornement qu'on pourrait appeler avec raison l'ornement de la modestie; c'est une plaque d'argent en forme de cœur, suspendue à une chaîne du même métal, qui passe autour de la ceinture et vient pendre devant. » (*Traduct. franç.*, I, 90.)

Exposition de géographie. — Le comité des congrès internationaux d'archéologie préhistorique, d'anthropologie et de zoologie, qui doivent se réunir à Moscou en août 1892, organise pour cette époque une exposition géographique, indépendante de l'exposition des collections spéciales ayant un rapport plus direct avec les travaux de ces congrès.

L'Homme. (Prime aux abonnés de la Revue.) — L'École possède un certain nombre d'exemplaires des 4 volumes de *l'Homme, journal illustré des sciences anthropologiques*, publié en 1884-85-86-87, sous la direction de M. Gabriel de Mortillet. Les abonnés de la « Revue mensuelle de l'École d'anthropologie » peuvent retirer ces 4 volumes, jusqu'à concurrence de l'épuisement des exemplaires, au prix de 10 francs la publication complète. S'adresser à l'Appariteur de l'École, M. F. Flandinette.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

CONFÉRENCE

DES MÉTHODES EMPLOYÉES

POUR ARRIVER

A L'EXPLICATION DES PHÉNOMÈNES NATURELS

Par le Dr FAUVELLE.

Depuis que, sous l'influence des progrès de son organisation, l'homme a compris qu'il lui était nécessaire de connaître sa propre personne et le milieu terrestre dans lequel il est appelé à vivre, le secret des phénomènes intellectuels a été l'objet de ses préoccupations, sans que cette science ait été désignée par un nom spécial. Ce n'est que vers le milieu du siècle dernier qu'un philosophe allemand, du nom de Wolff, l'appela « psychologie » (ψυχή, âme; λόγος, discours). Ce mot est absolument impropre, puisqu'il préjuge de la nature de ces phénomènes et exclut l'étude des parties qui en sont le siège. Vous ne serez donc pas surpris si j'en rejette l'emploi.

Depuis Galien il est démontré que le cerveau est l'organe de l'intelligence, comme le poumon est celui de la respiration et le rein celui de la sécrétion urinaire. On ne peut donc séparer la fonction de son organe, et la connaissance exacte de celui-ci est indispensable pour comprendre le mécanisme de la première. Il semble en conséquence que, pour ne pas tomber dans l'erreur de Wolff, tout travail du genre de celui que je vous soumets devrait être intitulé : étude de la fonction des hémisphères cérébraux. Mais cette expression n'est pas encore exacte, puisque ces parties intégrantes du système nerveux ne peuvent remplir leur rôle sans le reste de l'encéphale, la moelle épinière et les nerfs qui en émanent. Enfin, comme cet ensemble préside en même temps à d'autres actes de l'organisme, nous adopterons l'expres-

sion : fonction intellectuelle. Nous nous conformerons ainsi à l'usage, car les physiologistes se servent continuellement des expressions fonction respiratoire et fonction urinaire, bien que les poumons et les reins en soient les organes spéciaux.

Je développerai d'abord l'histoire de l'étude de la fonction intellectuelle, puis le mécanisme de cette fonction, tel que les découvertes anatomiques et physiologiques les plus récentes nous l'ont dévoilé.

Avant de commencer ce long exposé, il est indispensable que je vous fasse connaître les deux méthodes qui ont été suivies pour la recherche de l'explication des phénomènes naturels en général et dont l'application a été faite à l'étude qui nous occupe.

Lorsqu'un phénomène quelconque attire l'attention, le premier mouvement est d'observer le corps dans lequel il paraît se passer, d'en analyser les différentes parties, puis, après cet examen, de chercher à reproduire le phénomène. C'est alors seulement que l'on peut, avec quelques chances de succès, porter un jugement sur sa cause et son mécanisme. Mais cette méthode analytique nécessite une habileté et une persévérance que l'homme était loin de posséder lorsqu'il commença à être animé du désir de savoir.

D'autre part, la constitution de la propriété, l'agriculture, la construction des édifices, le commerce, en un mot toutes les nécessités de la vie avaient dû tourner l'esprit vers la notion des quantités et de l'étendue, bien avant qu'il eût éprouvé le désir de connaître les détails du milieu dans lequel il vivait. Il était donc naturel que l'homme devînt mathématicien avant d'être naturaliste. En effet, lorsque l'histoire nous le montre occupé de l'étude de l'ensemble de l'univers et des êtres vivants ou inanimés qui le constituent, l'arithmétique et la géométrie étaient déjà avancées, et nous voyons que la plupart des esprits supérieurs qui cherchaient à arracher à la nature ses secrets, étaient experts dans ces sciences dont l'exactitude et la précision les avaient séduits. Du reste, à ces époques reculées, comme encore de nos jours, elles formaient, avec l'étude de la langue écrite et parlée, les premiers éléments de l'instruction de la jeunesse, et, en dehors de leur utilité pratique, elles ont toujours été considérées comme la meilleure préparation à toutes les autres études. En ce qui concerne celle des choses naturelles, c'était une erreur complète, et cette erreur a eu les conséquences les plus désastreuses.

L'histoire de l'arithmétique et de la géométrie ne nous est guère connue, mais il est évident que la marche suivie dans l'enseignement de ces sciences est identique à celle de leur développement, puisque l'on procède toujours du simple au composé par une chaîne non interrompue de propositions dont la démonstration repose sur l'une ou

l'autre de celles qui précèdent, ou sur des vérités évidentes. En ce qui concerne les sciences naturelles, il ne peut en être ainsi; leur histoire, bien que mieux connue, ne saurait servir de base à leur enseignement, puisqu'elle ne serait que l'exposé d'une foule innombrable d'erreurs parsemées de vérités qui n'ont souvent aucun lien entre elles.

Dans la science des quantités et de l'étendue, l'observation est complètement inutile. Cependant ses résultats sont d'une exactitude absolue. Dans tous les temps, mais surtout dans l'antiquité, cette précision a frappé ceux qui s'adonnaient aux mathématiques. On a dit, et on répète encore, que tout le reste de nos connaissances n'est qu'incertitude ou vraisemblance, que là seulement est la vérité. — Cependant, quoi de plus simple, ajoute-t-on, pour arriver aux calculs les plus compliqués, pour mesurer les volumes les plus considérables et les plus irréguliers en apparence? Il suffit d'un petit nombre d'expressions bien définies et de la connaissance de quelques axiomes. Vous prenez ces vérités évidentes comme point de départ, et, par une suite de démonstrations incontestables, vous arrivez à résoudre tous les problèmes possibles. La méthode est si sûre que quelques esprits bien doués ont pu inventer à nouveau une partie de la géométrie sans le secours d'aucun maître. Cela est parfaitement exact; mais la connaissance des mathématiques la plus approfondie est insuffisante pour faire un véritable savant, même un simple praticien capable de se tirer d'affaire dans le milieu où il est appelé à vivre. La mathématique est un moyen, un instrument toujours utile et souvent indispensable, mais elle ne peut jamais suppléer à la connaissance des phénomènes naturels, c'est-à-dire à la science théorique ou pratique.

Ces considérations ou d'autres semblables ont dû être formulées bien des fois, même dans l'antiquité. Mais les mathématiciens, toujours enthousiastes des résultats qu'ils obtenaient, n'en ont pas tenu compte, et, sans prendre garde que les vérités arithmétiques et géométriques n'ont rien de commun avec ce qui se passe dans la nature, ils ont cru que la méthode qui les y avait conduits, pourrait leur dévoiler tous les secrets de l'univers.

N'a-t-on pas vu les pythagoriciens attribuer aux nombres des propriétés fatidiques? Comme le dit Aristote dans sa *Métaphysique* : « Nourris dans l'étude des mathématiques, ils pensèrent que leurs principes étaient les principes de tous les êtres. Toutes les choses leur ayant paru formées à la ressemblance des nombres, et les nombres étant antérieurs aux choses, ils admirent que les éléments des nombres sont les éléments des êtres et que le ciel dans son ensemble est une harmonie ou un nombre. » Sans pousser si loin le culte des quantités, la plupart des grands mathématiciens, tant anciens que

modernes, prétendirent que leur méthode favorite était seule applicable à l'étude de la nature, si l'on voulait arriver à la certitude. Habitués à opérer sur des quantités abstraites, ils n'attribuaient aucune valeur à l'observation. L'important était de trouver un ou plusieurs axiomes ou vérités évidentes, qui devaient, de déductions en déductions, mener directement à la connaissance de la vérité.

Mais, pour édifier la science à l'aide de la méthode déductive ou mathématique, il fallait des règles précises qui ne permissent pas à l'esprit de s'égarer. C'est Aristote qui les a établies sous le nom de « logique » dans son Ὄργανον. Avec cet instrument, cet outil, on devait arriver infailliblement à la vérité. On sait à quels abus elle a conduit pendant la période scolastique de la philosophie qui a duré pendant tout le moyen âge. Mais cette caricature de la méthode, renouvelée des sophistes grecs, n'a pas empêché les prétendus réformateurs du XVIIe siècle de la suivre aussi aveuglément.

En voici le résumé. L'objet de la logique est la démonstration d'une ou plusieurs vérités. On y arrive à l'aide d'une ou plusieurs propositions qui sont les éléments dont la forme est le syllogisme. Celui-ci comprend trois propositions : la majeure et la mineure, ou prémisses, et la conséquence, ou conclusion. Les syllogismes s'enchaînent comme les théorèmes de géométrie, et quand la série est épuisée, la démonstration est faite; on a la vérité cherchée et la science est constituée.

Pour pouvoir mettre en activité cette machine à démonstration, il faut d'abord définir les mots qui entreront dans les propositions, puis apprendre à construire celle-ci. Après ce travail préliminaire, on cherche les axiomes ou principes évidents. Les voici, tels que le maître de Stagire les a formulés : « Une chose ne peut à la fois être ou ne pas être en un même sujet et sous le même rapport. La même chose ne peut pas en même temps être ou ne pas être. L'affirmation et la négation d'un même sujet ne peuvent être vraies en même temps. Le même sujet ne peut avoir en même temps des attributs contraires. » Enfin, pour qu'un syllogisme soit bon, il est indispensable que la première proposition contienne la seconde et la seconde la troisième. Alors, forcément, la troisième, ou conséquence, est contenue dans la première; donc elle est vraie. Vous voyez que le syllogisme repose sur cet axiome mathématique : Deux quantités égales à une troisième sont égales entre elles. — Tout cela est simple et facile à suivre. Ce serait une méthode parfaite si la base était solide.

Avant de démontrer qu'elle ne l'est pas, je dois vous faire voir que la méthode a été scrupuleusement suivie, même par les philosophes réformateurs du XVIIe siècle. Parmi eux je choisis Spinoza.

Baruch Spinoza naquit juif portugais à Amsterdam en 1632 et y

mourut en 1677. Il est l'auteur d'un certain nombre d'ouvrages de philosophie dont le principal est intitulée : *Ethique ou morale démontrée par la géométrie*. Le mot y est, je ne l'invente pas. Voici comment, dans la première partie de cette curieuse composition, il démontre par la méthode géométrique l'existence d'un Dieu qui contient en lui tout l'univers. Il s'agit donc bien des phénomènes naturels. L'auteur débute réglementairement par huit définitions.

« Définitions. — I. Par ce qui est cause de soi-même j'entends ce dont l'essence renferme l'existence ou ce dont on ne peut concevoir la nature qu'on ne la conçoive existante. — II. On dit qu'une chose est finie en son genre lorsqu'elle peut être limitée par une autre de même nature. On dit par exemple qu'un corps est fini parce que nous en concevons toujours un plus grand. Ainsi une pensée est terminée (limitée) par une autre pensée; mais un corps n'est pas terminée par une pensée, ni une pensée par un corps. — III. J'entends par substance ce qui est en soi et qui est conçu par soi-même; c'est-à-dire ce dont l'idée n'a pas besoin pour être formée de l'idée d'une autre chose. — IV. J'entends par attribut ce que l'entendement se représente comme constituant l'essence de la substance. — V. J'entends par mode les affections d'une substance ou ce qui est dans un autre par lequel il est conçu. — VI. J'entends par Dieu un être absolument infini, c'est-à-dire une substance qui renferme une infinité d'attributs dont chacun exprime une essence éternelle et infinie. Explication (elle n'est pas inutile). Je dis absolument infini et non pas en son genre : car on peut refuser une infinité d'attributs à tout ce qui n'est qu'infini dans son genre. Mais, quand une chose est absolument infinie, tout ce qui exprime une essence, appartient à la sienne et on ne peut lui rien nier. — VII. Une chose est appelée libre, quand elle existe par la seule nécessité de sa nature, et qu'elle n'est déterminée à agir que par elle-même; mais elle est contrainte quand elle est déterminée par un autre à exister et à agir d'une manière certaine et déterminée. — VIII. Par l'éternité, j'entends l'existence même en tant qu'elle découle de la seule définition d'une chose éternelle. »

« Voilà des définitions, dit Condillac, qui sont bien loin d'être aussi exactes que la géométrie le demande; on voit que ce n'est qu'un jargon accrédité chez les scolastiques. » Cependant, malgré ou plutôt à cause de l'obscurité de termes tels que « être en soi, essence, affection, mode », etc., qui ont la prétention d'expliquer des mots encore plus obscurs, on sent bien que ces définitions sont arrangées pour les besoins de la cause, et qu'elles auraient été tout autrement formulées par un philosophe ayant en vue un autre objectif.

Passons maintenant aux axiomes, il y en a sept.

« Axiomes. — I. Tout ce qui est, est en soi ou dans un autre. — II. Tout ce qui ne peut être conçu par un autre doit être conçu par soi-même. — III. Soit donnée une cause déterminée, l'effet suit nécessairement ; et au contraire si elle n'est pas donnée, il est impossible que l'effet suive. — IV. La connaissance de l'effet dépend de la connaissance de la cause et la renferme. — V. Des choses qui n'ont rien de commun entre elles, ne peuvent être comprises l'une par l'autre ; ou l'idée de l'une ne renferme pas l'idée de l'autre. — VI. Une idée vraie doit convenir avec son objet. — VII. L'essence d'une chose ne renferme pas l'existence, lorsque cette chose peut être conçue comme non existante. » Ces vérités éclatantes sont de l'ordre de celles de M. de La Palice. Cependant la dernière paraît singulièrement fantastique. Qu'est-ce que c'est qu'une chose qui peut être conçue non existante? et une chose dont l'essence ne renferme pas l'existence? C'est ici que le besoin de définition se fait sentir; mais Spinoza a emporté son secret dans la tombe.

Quoi qu'il en soit, ces sept axiomes étaient nécessaires pour la démonstration des 36 théorèmes par lesquels le philosophe d'Amsterdam prétend avoir expliqué « la nature de Dieu et ses propriétés; qu'il existe nécessairement ; qu'il est un; qu'il n'est et n'agit que par la nécessité de sa nature ; qu'il est cause de tout et comment; que tout est en Dieu et que tout dépend tellement de lui que rien ne peut exister ni être conçu sans lui, et qu'enfin Dieu a tout prédéterminé, non par la liberté de sa volonté, et par son bon plaisir, mais par sa nature absolue et par sa nature infinie ». (*Ethique*, première partie.) Je vous citerai seulement comme spécimen l'un des plus importants théorèmes, le XIVe : *Il ne peut y avoir et on ne peut concevoir d'autre substance que Dieu.* — Démonstration. Puisque Dieu, d'après la définition 6, est un être absolument infini dont on ne peut nier aucun des attributs qui expriment l'essence de sa substance ; que par le théorème II il est démontré qu'il existe nécessairement et que, s'il y avait quelque substance distincte de Dieu, il faudrait l'expliquer par quelque attribut de Dieu. Dès lors il y aurait deux substances de même attribut, ce qui, d'après le théorème V, est absurde. Donc il n'y a pas d'autre substance que Dieu, et par conséquent, on n'en saurait concevoir d'autre; car celle qui serait conçue, le devrait être comme existante. Or, par la première partie de cette démonstration, cela est absurde; donc il ne peut y avoir, et on ne peut concevoir d'autre substance que Dieu. — Corollaire I. De là il suit clairement qu'il n'y a qu'un Dieu, c'est-à-dire (théorème VI) qu'il n'y a *dans la nature* qu'une seule substance et qu'elle est absolument infinie, comme nous l'avons fait entendre dans la scholie du Xe théorème. — Corollaire II. Il

suit en second lieu de cette démonstration que la chose étendue et la chose pensante sont des attributs de Dieu ou des affections de ses attributs. »

On le voit, la forme des démonstrations est géométrique, mais avec cette différence qu'au lieu d'opérer sur des lignes, des surfaces ou des volumes définis, l'auteur opère sur des mots dont il a été obligé de donner des définitions spéciales pour assurer sa réussite. Afin de pouvoir affirmer « qu'il n'y a dans la nature qu'une seule substance », il n'a pas eu besoin d'y regarder. Au lieu de parcourir le monde, comme les philosophes mathématiciens de l'antiquité pour s'en faire au moins une idée, il s'est enfermé dans son cabinet et par les calculs est arrivé au même résultat.

Mais, direz-vous, Spinoza n'a pas fait école, et, malgré le grand retentissement de sa doctrine, personne n'a osé s'en déclarer partisan. Soit! Prenons donc pour dernier exemple un chef d'école et des plus célèbres, Descartes, qui fut un grand mathématicien. Nos philosophes contemporains sont encore en admiration devant son génie et se font gloire du titre de cartésiens. Il a opéré de la même manière. Certainement il n'a pas suivi aussi religieusement la forme géométrique que Spinoza, et ses syllogismes n'ont peut-être pas toutes les qualités requises par Aristote, mais au fond il se conforme à la logique mathématique.

Ouvrons le *Discours de la méthode* que tous nous avons admiré par ordre durant notre année de philosophie, et arrêtons-nous à la démonstration de l'existence de Dieu et de l'âme.

Reconnaissant que nos sens peuvent nous tromper et que les plus habiles se trompent en raisonnant et font des paralogismes, Descartes a résolu de n'admettre que l'évidence. Il s'enferme alors dans son cabinet, avec la ferme conviction que, par la seule puissance de son génie, il saura bien découvrir la vérité. D'abord il constate que l'homme pense ; cela est évident, voilà l'axiome. Puis, pour penser il faut exister, or je pense, donc j'existe : 1er syllogisme. Je sais bien qu'il a supprimé l'une des prémisses en disant : « Je pense, donc je suis », mais elle est sous-entendue, sans cela la conclusion n'aurait aucune valeur. — Il remarque ensuite qu'il peut feindre qu'il n'a pas de corps, mais qu'il ne peut feindre qu'il n'existe pas, et il en conclut qu'il est une substance dont toute la nature et l'essence n'est que de penser : 2e syllogisme qui entraîne le corollaire suivant. Ce moi, c'est-à-dire l'âme, est entièrement distinct du corps et pourrait exister sans lui. Puis, supprimant le conditionnel, il affirme que l'âme survit au corps. — Si, à une époque quelconque, un biologiste était venu lancer une affirmation analogue sans l'étayer plus sérieusement,

le monde savant n'aurait pas trouvé de terme assez violent pour qualifier son imposture. Mais c'est un philosophe qui parle et tous tombent en extase.

Pour élucider la question de Dieu, Descartes procède de la manière suivante. Connaître, c'est une perfection; or, comme je doute, c'est que je n'ai pas la connaissance; donc je ne suis pas parfait : 3e syllogisme. — Le parfait ne peut procéder de l'imparfait, or, moi imparfait, j'ai l'idée du parfait, donc cette idée ne vient pas de moi : 4e syllogisme. — Le parfait ne peut procéder que du parfait, or j'ai l'idée du parfait, donc elle me vient d'un être parfait qui est Dieu. Donc Dieu existe : 5e syllogisme. — Puis, comme si cette preuve n'était pas suffisante, il en fournit une autre, renouvelée de saint Anselme, c'est-à-dire de la scolastique. On peut, dit-il, affirmer d'un être tout ce qui est contenu dans son idée; or la notion de l'être parfait, renfermant toutes les perfections imaginables, implique nécessairement l'existence qui est une perfection. Donc l'existence d'un être parfait est comprise dans l'idée même de la perfection, comme il est compris dans la notion du triangle que les trois angles sont égaux à deux droits. Donc Dieu existe. Saint Anselme, le fondateur de la métaphysique scolastique, qui vécut de 1034 à 1109, avait dit : Nous avons l'idée d'un être parfait, or la première perfection est l'existence, donc Dieu, l'être parfait, existe. C'est la même chose, l'argument est plus condensé et voilà tout.

Décidément Descartes est bien supérieur à Spinoza. Il n'a pas besoin de 8 définitions et de 7 axiomes suivis de 36 théorèmes pour arriver à ses fins; avec moins de 5 syllogismes toutes les questions relatives à l'homme et à l'univers sont résolues. En effet, l'existence de Dieu étant prouvée, il est tout naturel que ce soit lui qui gouverne l'univers matériel, et Descartes a découvert qu'il y arrivait à l'aide de tourbillons habilement dirigés. Quant à l'âme, vous savez qu'elle siège dans la glande pinéale, un œil avorté, entre parenthèse, particularité ignorée alors; de là, à l'aide de deux petits prolongements de substance blanche, elle dirige la machine humaine. S'il y a quelques avaries, elle les répare; mais si le dommage est plus considérable, elle quitte l'établissement. Plus n'est besoin, pour savoir, de se casser la tête à rechercher la cause et les enchaînements des phénomènes naturels et à scruter toutes les fibres du corps humain; si on le fait, c'est par simple curiosité, car tout ce que l'on pourra observer ne changera rien au principe. Mais ce qui assure la supériorité de Descartes, c'est qu'il a raison et que Spinoza a tort. En effet, bien que l'Inquisition, en montrant les dents à l'auteur du *Discours de la méthode*, l'ait forcé à se réfugier en Suède où il succomba aux rigueurs du climat,

aujourd'hui sa doctrine par l'entremise des philosophes universitaires est devenue l'une des colonnes de la religion catholique.

Revenons à la méthode déductive ou mathématique. Entre les mains de deux hommes également bien doués, les mêmes opérations roulant sur les mêmes mots, être, essence, substance, perfection, etc., donnent des résultats tout différents; n'en devons-nous pas conclure que cette méthode est défectueuse ou tout au moins que l'application en a été faite à un sujet qui ne la comportait pas? C'est la seconde hypothèse qui est la vraie.

Tout le monde dit et répète que les mathématiques sont des sciences abstraites, c'est-à-dire qui nous donnent des connaissances sur les quantités et l'étendue, sans qu'il soit nécessaire de spécifier leur nature et sans que le résultat soit le moins du monde compromis. Les philosophes, partant de ce principe (ils partent toujours d'un principe) que les calculs exécutés sur les signes sont plus faciles et plus rapides, ont pensé qu'il y aurait avantage pour étudier la nature, à raisonner sur les signes des choses, c'est-à-dire sur les mots qui les désignent en choisissant les termes généraux qui sont les plus abstraits, et qu'ils pourraient appliquer à ces abstractions les raisonnements mathématiques qui donnent des résultats d'une exactitude merveilleuse. Certainement il pourrait en être ainsi s'il y avait parité entre les signes mathématiques et les mots abstraits. Malheureusement ils ne sont pas comparables. Les premiers, malgré leur caractère abstractif, sont parfaitement définis. Dans tous les pays civilisés et dans toutes les langues les signes 2, 9, 15, +, —, ligne, angle, carré, cube, etc., sont compris par tous de même manière. Il n'en est pas de même des abstractions dont on se sert en philosophie. Comme vous le savez, un terme est dit abstrait quand il exprime une ou plusieurs qualités qui sont communes à un ou plusieurs groupes d'êtres; il est dit concret lorsque l'ensemble des qualités qu'il exprime ne convient qu'à un seul. Mais entre l'individu concret et le terme le plus général qui lui convient, il peut y avoir une foule d'abstractions qui se rapprochent de plus en plus de ce dernier. Ainsi entre Paul Durand et un corps en général, vous trouvez Parisien, Français, Européen, homme, primate, mammifère, vertébré, animal, et enfin être organisé. Il est clair que cette série d'abstractions ne doit comprendre que des qualités que Paul Durand possède réunies, sans cela elles seraient fausses et n'auraient aucune valeur. Un terme abstrait implique une notion bien exacte de toutes les individualités auxquelles il est applicable et sa seule utilité est de résumer en un mot tout un ensemble de connaissances précédemment acquises. — Telle n'est pas l'opinion des philosophes mathématiciens. Ils prétendent parvenir à la connaissance du

concret par l'abstrait à l'aide d'un enchaînement de théorèmes ou de syllogismes sans que l'observation du premier soit nécessaire. Vous comprenez maintenant pourquoi leurs abstractions sont vagues et pourquoi les définitions qu'ils en donnent varient suivant les opérateurs.

Ainsi s'explique l'obscurité du langage des philosophes. Il est même certaines de leurs expressions abstraites qui sont tout à fois inintelligibles. Ainsi Aristote dans sa *Métaphysique* emploie très souvent le mot *entéléchie*. Quel en est le sens exact? Personne ne l'a jamais su, et cela même du temps de Cicéron, alors que le grec ancien était encore d'un usage courant. Bien plus il arrive quelquefois qu'ils ne se comprennent pas eux-mêmes.

Ne sont pas moins obscurs les mots : être, substance, nature, attribut, mode, etc., qui ont été inventés ou détournés de leur sens ordinaire pour désigner des idées vagues qui ne correspondent à rien de concret ou de réel. De là les variétés des systèmes suivis par les philosophes et les différences profondes qui existent entre les conclusions auxquelles ces systèmes conduisent.

En résumé, l'application de la méthode mathématique aux recherches scientifiques est une absurdité, puisqu'il faudrait que la science fût constituée pour que les signes sur lesquels on exécute les opérations, aient une valeur quelconque. Si les philosophes obtiennent quand même un résultat, c'est qu'ils arrivent avec des idées préconçues et que, conscients ou non, ils s'arrangent pour que les conclusions soient conformes. On y parvient facilement par un choix approprié de définitions et d'axiomes. Ainsi ils n'opèrent jamais sur le mot *corps* qui a une signification trop précise tandis que *substance* et *être* peuvent comprendre à la rigueur la matière et l'esprit, dont il leur importe de prouver l'existence simultanée. C'est ainsi qu'ils ont pu arriver à la démonstration de l'existence d'un être supérieur, cause de tous les phénomènes inexpliqués.

Alors, direz-vous, ils partagent les superstitions des hommes non civilisés de tous les temps, avec cette différence qu'ils prétendent les prouver, et leur science est une superstition raisonnée.

C'est bien exact. Cependant la divinité en passant par les calculs des mathématiciens a acquis des caractères spéciaux qu'il est intéressant de signaler. Elle est bien toujours anthropomorphe, puisqu'elle est souverainement bonne, juste, aimable, miséricordieuse, etc.; mais elle possède en outre des caractères dont la notion est inconnue au vulgaire. D'abord elle est *immatérielle*, qualité qui ne peut être comprise que par des géomètres. En effet toutes les figures géométriques, quoique bien réelles, sont indépendantes de la matière tangible, puisqu'elles dérivent toutes du point, qui est considéré comme dépourvu de

toute étendue. Néanmoins Descartes est le premier qui osa proclamer que l'esprit « est ce qui n'occupe aucun lieu et n'est nulle part tout en étant partout ». Avant lui on laissait supposer que Dieu n'était pas étranger à l'étendue puisqu'il était immense. — La seconde qualité mathématique est la *perfection absolue*. En effet, ce n'est qu'en arithmétique et en géométrie qu'on la rencontre. Tels sont les nombres parfaits, l'égalité parfaite des triangles, le carré parfait, etc. ; dans le monde de la réalité la perfection est toujours relative. — Enfin le Dieu des mathématiciens est *infini*. Eux seuls pouvaient lui attribuer cette qualité, car elle ne se rencontre que dans leur science. Les quantités sont infinies : si considérable que soit un nombre, on peut toujours en supposer un plus grand, en lui ajoutant une unité ; de plus on peut les diviser en un nombre infini de fractions. Les lignes peuvent se prolonger à l'infini, puisqu'il est toujours possible de leur ajouter une série de points. Le cercle est un polygone d'un nombre infini de côtés. Enfin le calcul différentiel et intégral n'est que le calcul de l'infini. — Les religions monothéistes qui sont le terme de l'évolution mythologique, ont donc pour origine les mathématiques, et pour créateurs les mathématiciens. Par les maux qu'elles ont causés, qu'elles causent et qu'elles causeront encore à l'humanité, on peut juger combien ont été funestes les applications de la méthode déductive à l'étude des phénomènes naturels.

Je vous disais tout à l'heure que tous les systèmes philosophiques, construits comme vous savez, ont abouti à croire démontrée l'existence d'un Dieu dont les qualités mathématiques décèlent l'origine. Mais il ne faut pas conclure de là que tous ces systèmes sont identiques. Chacun de leurs auteurs, par la tournure particulière de son esprit, et aussi par le désir de faire du nouveau et d'arriver ainsi à la renommée, a été entraîné à donner à sa doctrine une forme et un caractère particulier qu'il regarde comme bien supérieur à ceux de ses émules. Le Lycée d'Aristote fait concurrence au jardin d'Académus, ce sanctuaire de Platon; le Portique où Zénon pérore, revendique la supériorité; le Spinozisme tient à ne pas être confondu avec le Cartésianisme; et Malebranche, avec ses *causes occasionnelles*, se croit plus digne de monter au Capitole que Leibniz avec ses *harmonies préétablies*.

Cependant, au milieu de cette diversité, les systèmes philosophiques peuvent être classés en trois groupes que l'on désigne sous les noms de *Syncrétisme*, d'*Idéalisme* et de *Dualisme*.

Les *syncrétistes*, appelés aussi panthéistes, réunissent dans la même divinité l'esprit et la matière, l'âme et le corps : « Toute modification de la pensée divine est une âme; toute modification de l'étendue divine est un corps. » Telle est la doctrine de Spinoza. — Dans

l'Inde, la métaphysique du Vedanta est un panthéisme absolu. Dieu y est désigné sous le nom du Grand Tout, de l'Indéterminé, qui, en vertu d'une fatalité inhérente à sa substance, présente des déterminations momentanées. — On pense que c'est, inspiré du *syncrétisme* indien, que Pythagore, dans sa Métaphysique numérale, énonce que l'origine des choses est cachée dans le sein de l'Identique qu'il nomme monade. C'est de la monade qu'est sortie la dyade ou diversité. C'est cette diversité qui constitue le monde; mais le monde, chose transitoire, mobile, multiple, n'est qu'un faux être, qu'une pure illusion. Comme tous les êtres ne sont que la répétition de l'unité, tous les êtres ne sont que la monade se répétant. — Le panthéisme n'eut guère d'autre représentant avéré parmi les philosophes de la Grèce ancienne. Mais, avec des modifications, on en retrouve les données fondamentales dans la kabbale, chez les gnostiques et même, jusqu'à un certain point, dans l'école néoplatonicienne d'Alexandrie. Pour les kabbalistes, Dieu est un océan de lumière et tout ce qui existe n'est qu'une condensation de plus en plus matérielle des rayons divins; pour les gnostiques c'est l'abîme ténébreux dont toutes choses sont sorties. Enfin les néoplatoniciens le considèrent comme l'être en soi, l'être pur, la substance dépouillée de tout attribut, dont on ne peut rien dire, si ce n'est qu'il est et que de lui est émané tout ce qui est. Mais cette école prise sous un autre point de vue se rattache plutôt à l'idéalisme dont elle paraît l'initiatrice. — Plusieurs des premiers docteurs chrétiens qui avaient étudié à Alexandrie ont cherché à faire prévaloir cette idée que l'unité de substance constituait le monde. Pachymère dit que « tout est dans l'unité et avec l'unité. Le un est tout à toutes choses. » Saint Grégoire de Nazianze affirme qu'on peut placer tout en Dieu, qu'il renferme tout, parce que tout vient de lui. Saint Jean de Damas l'appelle « l'immense mer de la substance ». — Au moyen âge, à une époque où les plus instruits savaient à peine lire, on est tout surpris de voir Scot Erigène (né en Irlande, la verte Erin) professer à la cour de Charles le Chauve des doctrines absolument semblables à celles du Vedanta. Accusé d'hérésie, il fut obligé de se réfugier dans son pays. Trois siècles plus tard Amaury de Chartres et son élève, David de Dinant, annonçaient : « Tout est Dieu et Dieu est Tout. Le Créateur et la Créature sont un même être. » — A l'époque de la Renaissance, le cardinal Nicolas de Cusa, grand mathématicien, fait revivre la monade pythagoricienne. Une espèce de panthéisme forme aussi le fond de la doctrine de Giordano Bruno et de Campanella, deux dominicains qui payèrent de leur vie ou de leur liberté leurs attaques contre Rome et Genève. Enfin, au XVIIe siècle, Spinoza clôt définitivement la liste des syncrétistes.

L'idéalisme paraît une émanation du panthéisme. On y voit en effet l'esprit prendre graduellement de la prépondérance sur la matière. De là à évincer celle-ci complètement il n'y a pas loin; c'est ce que firent les néoplatoniciens d'Alexandrie. La première émanation de l'être primitif dans lequel tout est identique, c'est l'intelligence. Aussitôt qu'elle fut, elle contempla l'Ineffable d'où elle était issue et en fit l'objet de sa pensée, et cette pensée, qui est l'âme du monde, fut la seconde émanation. L'âme du monde à son tour pensa, et ses pensées sont les âmes de toute sorte qui peuplent l'univers. Ces âmes, trop faibles, suivant Plotin, pour supporter l'éclat de l'âme universelle, dont elles sont les pensées, portèrent leurs contemplations dans le sens opposé et là elles ne rencontrèrent que ténèbres. Mais en pensant à ces ténèbres elles leur imposèrent une forme. Ces ténèbres pensées, et par cela même organisées, devinrent leurs corps. La matière n'est donc qu'une pensée consolidée. — L'Idéalisme moderne, quoique procédant d'une autre formule, se rapproche beaucoup de celui de Plotin. Kant, qui en est l'initiateur, sans nier l'existence de la matière, découvre à l'aide de la *raison pure* que sa forme est subjective et lui est imposée par la pensée; elle est idéale. Mais Fichte, son élève, supprime complètement la matière. Rien n'existe que le *moi*. Il se dédouble et devient la chose connaissant et la chose connue. Il est sujet et objet; c'est par une illusion que le moi objet paraît un non-moi. Enfin, chose vraiment curieuse, pour cet illuminé Dieu lui-même fait partie du moi objet. Il n'est donc qu'une de nos créations. Voilà l'énoncé d'une vérité que certes on ne s'attendait pas à rencontrer au milieu de pareilles insanités. — L'Idéalisme de Schelling confine davantage au panthéisme. Il substitue au moi de Fichte l'Identité absolue. Par essence elle n'est ni finie ni infinie, ni être ni non-être, ni changeante ni immuable. Cette absolue identité est amenée à la connaissance par la contemplation intellectuelle : elle se développe. Mais néanmoins hors d'elle il n'est rien; tout ce qui n'est pas elle, est son développement propre et par conséquent est encore en elle. L'identité absolue avant son développement est Dieu. L'idendité en se développant est encore Dieu, mais Dieu ayant nom nature. Comme pour Fichte la matière est donc idéale, mais au lieu d'appartenir au moi, pour Schelling elle fait partie de l'identité absolue qui est Dieu.

J'en appelle à votre jugement, Messieurs, est-ce que ces dernières conséquences de la méthode philosophico-mathématique ne touchent pas à la folie? En tous cas le sens commun y est étranger.

Les deux groupes de système que nous venons de passer en revue ont été relativement peu nombreux et n'ont eu aucun retentisse-

ment sur la vie sociale des peuples. — Il n'en a pas été de même du *dualisme*, qui reconnaît deux principes dans le monde : Dieu et la matière qu'il gouverne à sa volonté. Ce Dieu anthropomorphe était plus à la portée de toutes les intelligences. Cette donnée philosophique a engendré les religions monothéistes qui se disputent actuellement le monde civilisé. Toutes les divinités monarchiques passées et présentes sont donc issues de la méthode mathématique; Brahma lui-même est le résultat d'un syllogisme. En effet, à une époque inconnue, mais certainement antérieure au VIIIe siècle avant notre ère, un certain Gautama, philosophe indou, rédigea un traité de logique très comparable à celui d'Aristote. Sans aucun doute le *Nyâya*, c'est le titre de cet ouvrage, nous paraît bien inférieur à l'Οργανον, mais aussi autres temps autres mœurs. Son syllogisme (nyâya, argument complet) comprend cinq membres qui d'après un commentaire contemporain furent plus tard réduits à trois. Du reste Gautama n'en arrive que plus sûrement à la vérité, témoin cet exemple : 1° la *thèse ou proposition*, cette montagne brûle; 2° la *raison*, car elle fume; 3° l'*exemple*, car ce qui fume brûle, témoin le feu de la cuisine; 4° l'*application*, conformément la montagne fume; 5° la *conclusion*, donc la montagne brûle. Quelle belle chose que la méthode déductive ! Voyez-vous ce volcan indien identifié au foyer d'une cuisine? Les Grecs avaient trouvé, sans doute par une opération analogue, que l'Etna était une vaste forge souterraine. Peut-être serions-nous assez heureux aujourd'hui pour démontrer par un syllogisme perfectionné que le Vésuve est une pipe colossale, et la configuration de son cratère fournirait certes un argument en forme.

Je n'abuserai pas de votre patience en vous énumérant la longue série des systèmes dualistes; ils ont tous la même base; du reste je serai obligé d'y revenir pour vous montrer la manière dont l'intelligence humaine y a été étudiée et expliquée. C'est en effet le seul phénomène naturel sur lequel l'application de tous les systèmes ait été poursuivie sérieusement.

En réalité les philosophes n'ont en rien contribué à l'édification de la science et si elle est arrivée à se rendre un compte exact de la plupart des phénomènes et à les suivre dans leurs divers enchaînements, c'est sans eux et malgré eux. Je dirai plus, ces résultats ont porté un coup mortel à la philosophie qui d'ores et déjà n'a plus de raison d'être. Sans les Universités qui persistent à faire enseigner dans leurs établissements secondaires et supérieurs un dualisme suranné, elle aurait déjà disparu. En France, spécialement, on n'est plus philosophe que pour être fonctionnaire de l'Instruction publique.

Nos philosophes universitaires le savent bien; aussi pour conserver

un certain prestige aux yeux de leurs élèves, ils cherchent à leur persuader que la science ne peut marcher sans la philosophie; que celle-ci coordonne les faits découverts par celle-là et peut seule établir les principes d'après lesquels ils doivent être groupés. Ainsi l'étude de la vie serait suivant eux interdite aux naturalistes qui doivent à ce sujet s'en rapporter entièrement aux philosophes. Laissons-leur ces illusions séniles; la science n'en a cure. Le public sait parfaitement distinguer ce que valent les Victor Cousin et les Caro auprès de Claude Bernard, Darwin et tant d'autres biologistes.

Aujourd'hui la science est constituée dans tous ses éléments sur des bases inébranlables et elle peut hautement affirmer que les conceptions de l'univers et de l'intelligence humaine obtenues par les déductions mathématiques étaient absolument controuvées. En effet, la méthode qu'elle a suivie pour découvrir la vérité ne peut tromper. C'est celle qui se résume à observer, expérimenter et induire.

La première opération comprend l'étude minutieuse des corps sur lesquels les phénomènes apparaissent, puis celle des phénomènes eux-mêmes. Par la seconde on vérifie les résultats de la première en cherchant à reproduire les faits qu'elle a constatés. Enfin, après ce contrôle indispensable, on peut hasarder une opinion sur la nature et la cause des phénomènes en question; c'est ce qui constitue l'induction. Mais il ne faut jamais regarder cette opinion, ce jugement comme définitifs, tant qu'ils n'auront pas été confirmés par de nouvelles observations et de nouvelles expérimentations.

De ce que l'induction est toujours modifiable il ne faut pas conclure qu'elle n'est pas nécessaire. C'est elle qui indique la direction à donner aux recherches ultérieures; c'est elle seule qui donne de l'attrait à la science et donne le courage de surmonter les difficultés de toutes natures qui se présentent à chaque pas. Un savant qui se contente d'enregistrer les faits sans en tirer la moindre conséquence, ne mérite pas le titre dont il se pare; c'est un simple manœuvre qui ignore à quoi pourront servir les matériaux qu'il accumule.

La méthode inductive est aussi vieille que la méthode déductive. Le philosophe indou Kapila dit expressément que pour acquérir les connaissances il suffit de la sensation et de l'induction. Comme vous voyez, il ne manque que l'expérimentation dont la nécessité impérieuse ne devait se faire sentir que plus tard. Dans l'antiquité grecque elle fut mise en œuvre par une foule de savants, tels que Thalès, Anaximandre, Leucippe, Démocrite, Épicure, et, chose digne de remarque, tous crurent pouvoir induire que la matière et ses propriétés étaient les seules causes des phénomènes naturels. C'est ce qui les a fait désigner sous le nom de matérialistes, par opposition aux

philosophes qui, en suivant les procédés mathématiques, étaient arrivés à admettre l'existence d'un Dieu unique et tout-puissant qui met le monde matériel en action. Mais les inductions matérialistes, bien que confirmées aujourd'hui, n'avaient alors qu'une valeur relative. Elles résultaient d'impressions générales et non d'observations précises; elles indiquaient, de la part de leurs auteurs, une grande puissance de pénétration plutôt qu'un savoir réel. Du reste, il ne pouvait en être autrement. La science ne s'improvise pas, et avant qu'on pût la synthétiser il fallait qu'elle fût constituée par une analyse de détails qui ne pouvait être que l'œuvre d'une longue suite de siècles.

Il a fallu attendre jusqu'au XVIe siècle pour voir enfin la méthode d'induction formulée avec toute la précision qu'elle comporte. C'est à François Bacon que revient cette gloire. Son *Novum Organum* démontre l'impuissance de l'ancien « instrument » d'Aristote. Sous cette puissante impulsion l'observation devient plus méthodique, plus précise. L'œil aidé du télescope et du microscope fouille l'espace infini, scrute la matière organique et y découvre les éléments. L'expérimentation, prenant définitivement le rang qui lui est dû, confirme toutes les découvertes faites par l'observation. Enfin l'induction, renversant l'édifice construit sur le sable par la méthode mathématique, nous démontre que tous les phénomènes de l'univers sont l'œuvre des propriétés de la matière, que seule celle-ci a formé en nombre infini les astres qui peuplent l'espace, que seule elle a donné naissance aux êtres organisés qui couvrent la surface terrestre, que seule elle pense, en un mot, que seule elle existe.

LA PLATYMÈRIE [1]

Par L. MANOUVRIER

J'ai décrit sous le nom de platymèrie (πλατύς, et μηρός, fémur) un caractère que j'ai observé sur un grand nombre de fémurs humains, notamment de l'époque néolithique. Ce caractère présente une assez grande analogie avec la platycnémie, car il consiste en un aplatissement parfois extrêmement marqué du tiers supérieur de la diaphyse du fémur. Mais, tandis que le tibia platycnémique est aplati transversalement, le fémur platymérique est aplati d'avant en arrière, de telle sorte qu'au lieu d'avoir une forme prismatique ou arrondie, comme dans les nos 1 et 2 de la figure ci-jointe, la portion indiquée de cet os n'a plus que deux faces : l'une antérieure, l'autre postérieure, limitées par deux bords, l'un interne et l'autre externe (n° 5).

Le bord externe est formé en partie par la lèvre qui prolonge la paroi de la fossette hypotrochantérienne. En décrivant cette lèvre externe, M. E. Houzé n'a pas manqué de signaler qu'elle élargissait le fémur aux dépens de l'épaisseur de l'os. Mais la platymèrie ne dépend qu'en partie de l'existence de la lèvre en question et peut exister sans elle (n° 4), comme aussi la lèvre externe de la gouttière hypotrochantérienne peut exister sur des fémurs nullement platymériques (n° 2). Ce qui caractérise avec le plus de constance la platymèrie, c'est l'amincissement de la face interne de la diaphyse, d'où résulte la formation d'un bord interne presque tranchant à la place de la face interne. Cet amincissement s'accompagne d'un élargissement absolu de la diaphyse fémorale, si bien que le petit trochanter qui déborde presque tout entier la face interne des fémurs ordinaires cesse d'être visible sur un fémur platymérique vu par sa face antérieure.

Non seulement il existe une analogie morphologique entre la platymèrie et la platycnémie, mais ces deux caractères ne sont pas moins analogues au point de vue des causes physiologiques et du mécanisme de leur formation. Ils coïncident en outre généralement l'un avec l'autre. C'est pour ces trois raisons qu'il m'a paru convenable de les désigner par des noms analogues.

1. Résumé d'un Mémoire communiqué au Congrès tenu à Paris en 1889.

J'ai observé d'abord la platymèrie sur des fémurs provenant de la grande sépulture néolithique de Crécy-en-Brie, puis sur des fémurs néolithiques de Nanteuil-le-Haudouin et de divers autres dolmens, puis sur un grand nombre de fémurs anciens des Canaries. Comme la platycnémie, elle est devenue plus rare après les temps préhistoriques, et c'est dans les séries où abonde la platycnémie que l'on trouve aussi le plus fréquemment la platymèrie. Sur les fémurs des cimetières parisiens de l'époque mérovingienne la platymèrie est moins fréquente et moins prononcée que sur les néolithiques. Enfin sur une série de 73 fémurs de Parisiens modernes, je ne l'ai trouvée suffisamment caractérisée que quatre ou cinq fois.

Pas plus que la platycnémie, la platymèrie n'est un caractère constant dans aucune population, et probablement dans aucune race; car, même en ne considérant que les os masculins, on trouve des tibias et des fémurs aplatis, d'autres non aplatis chez des individus des tailles les plus diverses dans une même population. Il me paraît manifeste que l'aplatissement du fémur, comme celui du tibia, est un caractère individuellement acquis sous l'influence de conditions mésologiques et physiologiques qui ont agi avec plus d'intensité sur certains peuples et individus et principalement sur les peuples néolithiques en Europe.

L'échelle des variations n'est pas moins étendue pour la platymèrie que pour la platycnémie. En calculant l'indice platymérique d'après le diamètre antéro-postérieur du fémur au niveau de l'aplatissement, rapporté au diamètre transverse = 100, j'ai obtenu comme indice maximum 118,0 sur un fémur parisien et comme minimum 56,4 sur un fémur néolithique de Crécy. L'indice moyen a été de 88,2 pour 10 Français modernes, de 85,3 sur 18 Nègres de provenances diverses, de 82 sur 4 Nègres d'Océanie, de 76,1 sur 21 Indiens du Vénézuéla.

C'est vers l'indice 80 que la platymèrie peut être considérée comme commençante. Elle est déjà très caractérisée entre les indices 75 et 65. — Sur un gorille, j'ai obtenu un indice de 80,5.

Quelle est la signification de la platymèrie? L'étude de cette question m'a conduit à une interprétation qui peut être résumée dans les propositions suivantes :

La platymèrie a pour effet d'accroître la surface de la portion aplatie du fémur par rapport à son volume.

L'agrandissement porte exclusivement sur la partie lisse de cette surface et principalement sur la partie antérieure.

Les fibres musculaires dont la surface d'insertion se trouve agrandie appartiennent à la portion supérieure et antérieure du muscle vaste externe et surtout à la partie supérieure, antérieure et profonde

du vaste interne. Autrement dit, c'est principalement le muscle crural (partie antérieure et profonde du quadriceps fémoral) qui est en jeu.

La fonction *directe* de ce muscle consiste dans l'extension de la

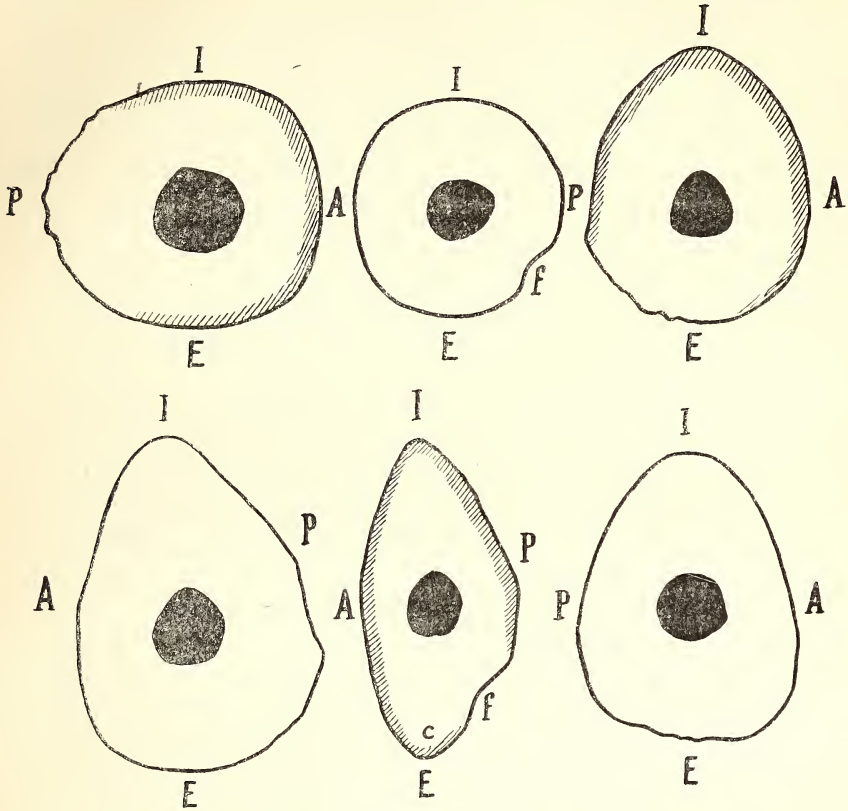


Fig. 15. — Coupes transversales du fémur au niveau de l'aplatissement.
A. Face antérieure. — P. Face postérieure. — I. Face interne. — E. Face externe. — *f*. Fossette ou gouttière hypotrochantérienne. — *c*. Crête formée par la lèvre externe de cette gouttière.
N° 1. Fémur parisien ancien présentant au maximum la forme opposée à la platymèrie. Indice = 118.3. — N° 2. Fémur non platymérique présentant néanmoins une gouttière hypotrochantérienne très accentuée. — N° 3. Fémur parisien ancien. Platymèrie commençante (indice = 82) caractérisée par l'apparition d'un bord interne remplaçant la face interne. — N° 4. Fémur parisien des Catacombes très volumineux et montrant la platymèrie déjà très accentuée (indice = 69), sans modification bien sensible du côté externe. — N° 5. Fémur néolithique de Crécy-en-Brie, montrant le maximum de platymèrie (indice = 56.4) avec crête fémorale externe. — N° 6. Fémur d'un gorille adulte. Indice = 80.5.

jambe sur la cuisse et, accessoirement, dans la flexion de la cuisse sur le bassin ou du bassin sur la cuisse. Mais cette fonction, la seule indiquée dans les traités classiques, n'exige qu'un travail presque insignifiant si on le compare à celui exigé par la fonction *inverse* qui consiste à étendre la cuisse sur la jambe, le tibia servant de point d'appui. Ce mouvement entraîne le soulèvement du poids du corps; il exige un

travail musculaire énorme et presque continuel. Il s'accomplit dans la station debout, plus énergiquement dans la marche, plus encore dans la marche ascendante, le saut, la course, est accru par les fardeaux.

Il importe beaucoup de remarquer la connexion qui existe entre cette interprétation et celle que j'ai donnée de la platycnémie, où les mêmes actes et les mêmes conditions mésologiques se trouvaient mis en cause. Cette connexion, qui découle uniquement des faits étudiés, constitue un caractère de vérité de plus, car il existe une connexion physiologique non douteuse entre la suractivité du quadriceps fémoral et celle du tibial postérieur à laquelle j'ai rattaché la platycnémie. Les fonctions de ces deux muscles sont même complètement synergiques, puisque le triceps fémoral, pour étendre la cuisse sur la jambe, a besoin de prendre un point d'appui sur le tibia solidement immobilisé et que la fonction inverse du tibial postérieur est précisément d'immobiliser le tibia.

Si des conditions telles que la vie de chasseur dans des terrains plus ou moins accidentés, entraînant la nécessité de faire chaque jour de longues marches sur un sol inégal, de gravir des côtes et des escarpements, de courir, de sauter le plus souvent avec des fardeaux, etc., si ces conditions ont pu exiger un fonctionnement assez énergique d'un muscle de la jambe pour que la forme du tibia pût s'en ressentir, il est évident que cette suractivité a dû être partagée par d'autres muscles et que des particularités squelettiques multiples ont dû en résulter.

Nous connaissons en effet plusieurs de ces particularités, qui toutes peuvent être rattachées à des causes physiologiques, à des mécanismes anatomiques permettant d'invoquer toujours des conditions de milieu du genre de celles indiquées plus haut. La platycnémie, la platymèrie, la rétroversion de la tête du tibia que j'ai déjà expliquées [1]; la saillie de la ligne âpre du fémur et de la tubérosité antérieure du tibia, l'accentuation de la courbure du fémur et l'incurvation du tibia, la formation de la crête tibiale postérieure, du troisième trochanter et de la fossette hypotrochantérienne, tous ces caractères, particulièrement fréquents chez nos ancêtres de l'âge de la pierre peuvent être rationnellement rattachés à des causes anatomo-physiologiques de même ordre et à des conditions d'existence dont la vie de chasseur a dû être la plus commune.

Peut-être m'objectera-t-on que tous les caractères anatomiques énumérés devraient toujours coexister, et que leur coexistence n'est pas

1. L. Manouvrier, *Mém. sur la platycnémie chez l'homme et les anthropoïdes.* (*Mém. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 2e série, t. III). — *Mém. sur la rétroversion de la tête du tibia et l'attitude humaine à l'époque quaternaire.* (*Ibidem*, 2e série, t. IV. *Résumé* in *Revue de l'École d'Anthropologie*, t. I, p. 86.)

constante. Mais il est facile d'expliquer ce fait par une formation plus ou moins facile et rapide de certains caractères par rapport aux autres, par des différences dans les manières de chasser et dans la nature des pays habités, par la résistance plus ou moins grande des os à telle ou telle modification suivant l'âge auquel les individus se trouvaient exposés aux conditions modificatrices, etc. Chacun des caractères constatés exige une interprétation spéciale au point de vue anatomique et physiologique, mais si toutes ces interprétations convergent vers une interprétation commune au point de vue des conditions mésologiques, en ce sens que tous les caractères décrits indiquent une suractivité ou un surmenage des membres inférieurs, cette interprétation commune restera probablement générique. Aller jusqu'à spécifier les actes qui ont entraîné la formation de tel ou tel des caractères squelettiques indiqués, cela me paraît dépasser complètement les limites de l'induction anatomo-physiologique. L'on peut et l'on doit indiquer en pareille matière les mouvements en rapport avec les particularités morphologiques, mais les mêmes mouvements peuvent être utilisés dans des actes très divers et l'indication de ces derniers ne peut être précisée.

L'interprétation des caractères squelettiques des hommes préhistoriques était d'ailleurs importante à un point de vue tout autre. Il s'agissait de savoir si la platycnémie, la rétroversion de la tête du tibia, etc., étaient des survivances simiennes. Cette hypothèse se présentait naturellement à l'esprit puisque les caractères en question existent aussi chez les anthropoïdes. Aussi a-t-elle été faite tout d'abord, bien que, suivant la remarque de Broca au sujet des ossements des Eyzies, la platycnémie rapprochât les hommes néolithiques des anthropoïdes, tandis que la saillie de la ligne âpre du fémur, au contraire, les en éloignait plus que nous. La théorie de la survivance se heurtait donc ici à une contradiction embarrassante. Les explications que j'ai données font disparaître cette contradiction et montrent que les caractères en question ne constituent pas en réalité chez les hommes préhistoriques une survivance simienne. Sans sortir de la doctrine transformiste, on comprend très bien que l'attitude et la marche bipèdes, exigeant une activité supérieure de la plupart des muscles de la jambe et de la cuisse, aient fait apparaître des caractères squelettiques qui n'existaient pas chez l'ancêtre grimpeur, tout en conservant et même en accentuant chez les chasseurs de l'époque néolithique d'autres caractères dus à l'activité de muscles qui, pour être utiles aux singes, n'en sont pas moins utiles à l'homme et sont aussi humains que simiens.

En ce qui concerne spécialement la platymèrie, j'ai montré à la fin de mon Mémoire que ce caractère, chez l'homme, n'est pas du tout assimilable à l'aplatissement fémoral des anthropoïdes.

LIVRES ET REVUES

J. Sasse. — *Iets over celebesser en reimerswaler schedels* (Sur des crânes de Célèbes et de Reimerswal); in-8°, p. 23, 3 planches; 1891.

Les 3 planches annexées à cette étude reproduisent 3 crânes envoyés à l'auteur, d'Amoarang (nord de Célèbes). L'un a un indice de 88, un autre de 87,9, soit une forte brachycéphalie; le troisième est long : 73,3.

M. J. Sasse en rapproche 12 crânes de la même île, provenant de la collection Van der Hoeven (de Leide). Il lui a paru intéressant de comparer ces crânes avec les crânes courts de Reimerswal, ville submergée de la Zélande (voir *Revue mensuelle*, I, 183). L'opinion de M. J. Sasse est, en effet, qu'il y a vraisemblablement communauté d'origine entre le flot de brachycéphales qui, venant de l'est, ont envahi l'Europe, et les brachycéphales orientaux. Je ne pense pas autrement. Les brachycéphales européens doivent être recherchés, quant à leur origine, non seulement dans l'est de l'Europe, mais encore au cœur de l'Asie (*Revue mens.*, I, 55). C'est d'un point à déterminer de cette région que seraient partis eux aussi, mais se dirigeant vers l'orient, les brachycéphales malais. Ici, à Paris, qui n'est pas frappé du caractère altaïque de bien des jeunes Bretonnes qui viennent actuellement, en grand nombre, se mettre en service? La même remarque peut être faite dans plus d'une région de la France centrale. La diversité fréquente (mais non générale) dans la pigmentation, la nature plus ou moins roide des cheveux, ne peuvent prévaloir contre une apparence qui souvent est foncièrement similaire. Le prognathisme des brachycéphales orientaux s'explique, sans doute, par le mélange avec les races inférieures qu'ils ont rencontrées précédemment établies dans cette contrée. Le temps a fait évidemment son œuvre de diversification chez les membres dès longtemps séparés de cette même famille, mais il n'a pas effacé toute ressemblance; loin de là! Dans l'état actuel des connaissances, il est sage de n'admettre qu'un type brachycéphale (en dehors des Négritos); aussi M. Joh. Sasse me semble-t-il parfaitement autorisé à mettre en comparaison les crânes de Célèbes et ceux de Reimerswal. — Je rappellerai que Quatrefages n'a pas hésité à réunir dans un seul et même groupe les Lapons et une partie de la population des Alpes dauphinoises (*Introduction à l'étude des races humaines*, p. 455-6).

Les 15 crânes de Célèbes ont donné un indice moyen de largeur de 85.

Fig. 16. — Crânes de Célèbes. A gauche, type malais; à droite, type papoua.

Il en est 3 qui sont plus ou moins allongés; sans eux la moyenne est de 87,4. Ce sont les derniers, courts ou très courts, et plus larges que

hauts, qui sont comparés aux crânes zélandais. Toutes leurs mesures absolues sont plus faibles, la capacité est moindre, l'ouverture nasale est plus large; le brachycéphale européen est d'ailleurs plus orthognathe.

Les 3 crânes allongés et élevés appartiennent sans nul doute à une autre race. L'auteur leur assigne une origine papoua, et ici nous sommes encore de son avis; nous ne voyons pas, en effet, possibilité d'une autre provenance. AB. H.

I. — CESARE LOMBROSO, professeur à l'Université de Turin. — *L'anthropologie criminelle et ses récents progrès.* (Librairie Félix Alcan.)

II. — X. FRANCOTTE, professeur à l'Université de Liège. — *L'anthropologie criminelle.* (Librairie J.-B. Baillière.)

I. — La Bibliothèque de Philosophie contemporaine vient de donner une deuxième édition de l'*Anthropologie criminelle et ses récents progrès*, par C. Lombroso. Le nom de l'auteur dit tout l'intérêt du livre, qui est un tableau saisissant de la doctrine criminelle, avec ses vérités et ses exagérations. Ses exagérations! Elles se reflètent clairement dans ce mot où Lombroso se personnifie comme dans un portrait peint par lui-même : « Dans les études initiales, il faut travailler bien plus avec le télescope qu'avec la loupe... ». C'est bien, en effet, avec le télescope, un télescope des plus grossissants, que Lombroso est allé, dans les sphères psychiques, à la recherche des types dégénérés et héréditaires, qui constituent le criminel-né; mais il ne faut, à notre avis, ni l'en blâmer, ni lui en vouloir; car, à travers ces grossissements illusoires, se montrent et se déroulent les réalités; et c'est ainsi que les *dilettanti*, en matière scientifique, dont l'éminent psychiâtre italien est un des plus marquants, de même que les dilettanti en matière d'art, demeurent et constituent les vrais initiateurs, les grands créateurs.

Ce sera le vrai mérite de Lombroso, et je dirai volontiers, son titre de gloire, d'avoir ouvert les grandes voies d'une critique largement justifiée, et suscité, de la sorte, des recherches et des discussions qui commencent à constituer les bases solides d'une science nouvelle, appelée à résoudre bien des problèmes sociaux de la plus haute importance. Cette critique a grandement servi à Lombroso lui-même, et il ne peut que lui en être reconnaissant, car elle lui a permis de développer ses idées, de les défendre, de les féconder en les mûrissant de plus en plus, et les ramenant autant que possible au point de l'exactitude et de la vérité : le présent livre est précisément le fruit de ce travail de saine revision et de réfutation. A la Préface de la première édition, qui s'efforce de répondre à une série de contradicteurs tels que Manouvrier, Magnan, Féré, Tarde, Colajanni et Litz, succède la Préface de la deuxième édition, dans laquelle l'auteur s'escrime, cette fois, contre ses « trois plus formidables critiques », comme il les appelle : MM. A. Guillot, Proal et Joly.

Le lecteur aura grand plaisir à assister à cette passe d'armes, toujours fort courtoise du reste, de la part du brillant auteur italien, qui se console, d'ailleurs, amplement, et tout à fait à l'italienne, c'est-à-dire avec la plus poétique et la plus métaphorique des langues en ses expressions laudatives,

en dédiant sa nouvelle édition à MM. Brouardel, Motet et Roussel, les apôtres de l'anthropologie criminelle en France.

II. — Le livre du Dr X. Francotte appartient à une autre Bibliothèque. C'est surtout un travail de vulgarisation, méthodiquement conçu et réalisé, dont le but est caractérisé par ce passage de la Préface, que nous ne saurions mieux faire que de reproduire :

« En écrivant ce livre, M. Francotte s'est proposé de contribuer à la vulgarisation de l'Anthropologie criminelle; il a cherché à en fixer l'état actuel, à dégager les faits acquis, les données positives et, à la lumière de ces faits et de ces données, à apprécier la valeur des théories qui ont été émises et des conclusions qui ont été formulées.

Il s'est particulièrement attaché au côté anthropologique proprement dit, c'est-à-dire à l'exposé des caractères organiques, biologiques et psychologiques des malfaiteurs, tels que l'école d'anthropologie criminelle nous les a fait connaître. L'ensemble de ces recherches constitue le meilleur résultat des travaux modernes, le mérite le plus incontestable de l'école nouvelle.

L'ouvrage est divisé en trois parties :

1° Examen du type criminel : caractères anatomiques, physiologiques, pathologiques et psychologiques; hérédité et récidivité. 2° Interprétation du type criminel : théorie atavistique et théorie pathologique. 3° Applications des doctrines de l'anthropologie criminelle et de la législation pénale.

L'ouvrage se termine par un exposé de la méthode des signalements anthropométriques de Bertillon. »

Nous nous faisons un devoir de remercier l'auteur pour l'appréciation si favorable et si méritée, qu'il fait, en en exposant les détails, de la méthode créée par notre compatriote A. Bertillon, et qui est appelée à rendre les plus grands services à la science et à la Société. — L.

Ch. Debierre et E. Doumer. — *Album des centres nerveux*. Quarante-huit figures schématiques avec légendes explicatives se rapportant aux « Vues stéréoscopiques des centres nerveux ». Paris. — Félix Alcan, 1892.

Permettre d'acquérir aussi rapidement que possible une exacte connaissance des centres nerveux est déjà chose utile, étant donnée la complexité de l'encéphale humain, le plus perfectionné de toute la série zoologique; mais permettre de repasser rapidement et complètement ce qui a coûté beaucoup de peine à assimiler, est peut-être encore plus avantageux. C'est à ce double but que prétend arriver et qu'arrive en effet l'Album des centres nerveux publié chez M. F. Alcan. Des vues stéréoscopiques du cerveau et de ses annexes fournissent le moyen d'apprendre facilement à les connaître, et le petit Album présentant, sous un format qui permet d'en faire un vade-mecum, quarante-huit schémas accompagnés de légendes explicatives, met à même de ne rien oublier de ce que l'on a vu et appris.

Ch. Debierre. — *L'Hermaphrodisme*; structure, fonctions, état psychologique et mental, état civil et mariage, dangers et remèdes. — Paris, J.-B. Baillière et fils, 1891.

Cet ouvrage de la Petite Bibliothèque médicale est un résumé des connaissances actuelles sur l'hermaphrodisme. Après avoir consacré une quarantaine de pages au développement embryologique des organes génitaux, l'auteur relate les principales observations d'hermaphrodites mâles et femelles. Il aborde ensuite le point de vue psychologique et examine la mentalité de ces êtres avortés. Enfin, il s'occupe de l'hermaphrodisme devant la société et devant la loi. Cette question de l'état civil des individus mal conformés sexuellement, d'où résulte trop souvent un mariage accompli au détriment des deux contractants, nécessite certainement une réforme légale que réclame le simple bon sens.

Martin Saint-Ange. — *Monstre phocomèle avec anomalies internes.* (Journal de l'Anatomie et de la Physiologie, publié par MM. G. Pouchet et Mathias Duval. F. Alcan; Paris, 1891.)

M. le Dr Duvernet publie l'intéressante observation d'un monstre phocomèle étudié et dessiné par M. Martin Saint-Ange. — Une mère âgée de trente-trois ans, ayant eu antérieurement deux enfants bien conformés et vivants, accoucha à terme d'un enfant phocomèle, sexdigité et porteur d'anomalies internes rendant la vie impossible. Donc pas d'antécédents héréditaires, comme cela est du reste l'habitude; mais dès le début de la grossesse la mère avait présenté des désordres généraux « tels que syncopes répétées, irritabilité excessive, alternant avec des rêveries mélancoliques ». Au cinquième mois, on signale comme lui étant devenue insupportable la vue d'un chien basset, mais il n'y avait là, évidemment, qu'une manifestation quelconque de son état nerveux. Aussi ce fait ne put avoir aucune influence sur la marche de la gestation. Il n'en saurait être de même des troubles physiologiques constatés dès le début. Mais ce qu'on ne saurait dire, c'est si ces troubles furent la cause des malformations tant externes qu'internes présentées par le fœtus, ou seulement la conséquence des perturbations nutritives qui se produisirent alors. La seconde manière de voir paraît plus probable.

Fig. 17. — Monstre phocomèle.

Toujours est-il que pendant que toutes les anomalies internes rencontrées chez le phocomèle peuvent s'expliquer par des arrêts de développement, il n'en est pas de même des malformations externes. Ainsi le tissu osseux,

resté cartilagineux dans beaucoup d'endroits, formait une masse irrégulière, indescriptible, les os étaient encore souvent informes. Le cœur occupait une position anormale, le trou de Botal persistait démesurément large; il y avait permanence des deux veines caves supérieures et du canal artériel. La luette, le palais étaient divisés en deux. En un mot, l'appareil digestif, celui de la circulation, les organes génitaux urinaires s'ouvrant dans le rectum et formant un cloaque, accusent un développement troublé dans son évolution et pour ce motif demeuré imparfait.

Ces graves anomalies interdisant toute viabilité extra-utérine à ce fœtus dont les pulsations tombées à 72 furent encore perçues pendant le travail de la parturition, dévoilent bien un arrêt de développement. Mais c'est là une chose si exceptionnelle chez les phocomèles, qui sont généralement parfaitement aptes à vivre, même longtemps (ainsi que le prouve l'exemple du célèbre Marc Cutane, mort vieillard), qu'on ne peut rattacher à une même cause ces malformations internes et la phocomélie.

En outre, M. Dareste, à la haute compétence duquel M. Duvernet avait soumis cette observation, ne sait à quoi attribuer la complication du sexdigitisme, « l'influence de l'imagination sur la production de cette monstruosité étant absolument inadmissible ».

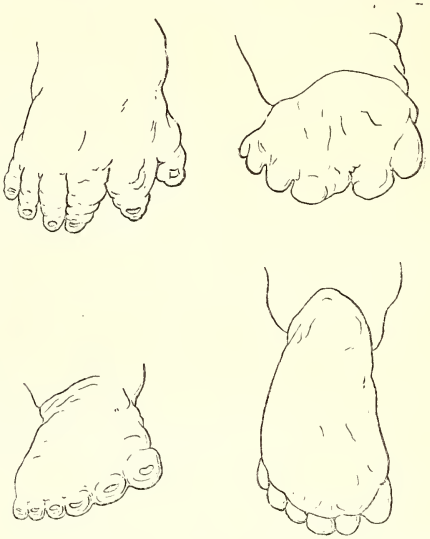


Fig. 18. — Extrémités sexdigitées du phocomèle.

Les sexdigités non phocomèles ne sont pas rares et ces deux genres de monstruosités se présentent généralement indépendants l'un de l'autre; mais on peut, comme dans le cas présent, les trouver réunis. On me signale, en effet, l'existence d'un enfant de onze ans et demi, phocomèle, sexdigité, ayant les doigts exactement conformés comme ceux représentés sur le dessin de M. Martin Saint-Ange. — P. G. M.

Dr Zilgien. — *Étude d'un cerveau sans circonvolutions chez un enfant de onze ans et demi.* (Journ. de l'Anatomie et de la Physiologie.)

Si un cerveau humain, aussi lisse que celui d'un lapin ou d'un ouistiti, ne présentant donc aucune trace de circonvolutions, peut constituer une bonne fortune pour un anatomiste, il n'en est pas de même précisément de l'être qui en est le triste propriétaire. L'enfant auquel ce cerveau a appartenu était complètement idiot, gâteux, et ne prononçait que des sons inarticulés. Ce déshérité avait un jumeau, mort quatre ans après lui, également idiot et microcéphale; l'autopsie de ce dernier n'a pu être faite, mais il est très pro-

bable que son cerveau devait ressembler à celui de son frère. On ne possède malheureusement aucun autre renseignement sur ces deux individus, non plus que sur leurs parents.

L'identité, au point de vue du manque de développement intellectuel chez ces jumeaux, n'a rien qui doive surprendre; le contraire seul aurait été exceptionnel. Des observations, actuellement nombreuses, ont bien prouvé que lorsque deux ovules sont, pendant leur développement embryonnaire, soumis aux mêmes influences de milieu, les êtres qui en proviennent se ressemblent au point de ne pas pouvoir être distingués l'un de l'autre. Aussi l'étude des jumeaux vient-elle avec la tératologie montrer combien Lamarck

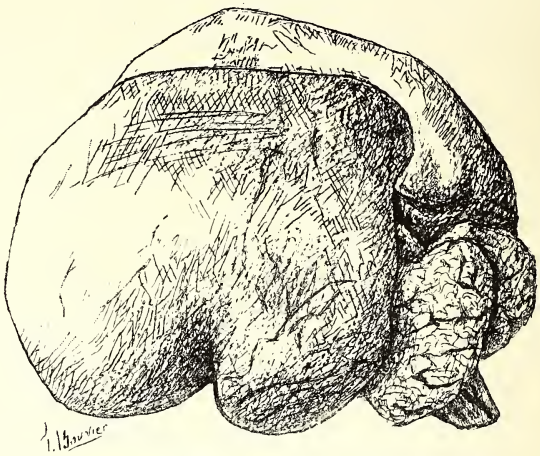


Fig. 19. — Cerveau humain sans circonvolutions.

avait vu juste lorsqu'il avait indiqué les circonstances comme influant sur la forme et l'organisation des animaux.

L'encéphale entier, après vingt ans environ de séjour dans l'alcool, pèse 195 grammes. Il ne présente ni circonvolution, ni corps calleux, ni protubérance annulaire, ni vermis. La fosse de Sylvius est à peine indiquée. Les hémisphères ne recouvrent pas le cervelet. On a constaté l'existence de cellules nerveuses dans la couche corticale, mais on ne dit rien de leur forme, de leur nombre, de leur disposition; l'absence de ces données constitue une regrettable lacune. A la fin de son Mémoire, l'auteur cherche à quel type zoologique un tel cerveau pourrait bien correspondre, et, ne trouvant pas, il conclut qu'il est impossible de rattacher d'une façon absolue ce cerveau embryonnaire à un type animal. Il était, à notre avis, au moins inutile de se livrer à cette recherche, car une monstruosité résultant en quelque sorte d'un accident ne peut avoir de correspondant ni passé, ni actuel dans la série des êtres organisés. C'est parce que longtemps on a considéré les monstres comme résultant de simples arrêts de développement, c'est-à-dire comme l'expression à l'état permanent d'une phase passagère, qu'on s'est efforcé de

les identifier à un stade phylogénique. Mais il ne peut en être ainsi. Les causes qui les produisent agissent en troublant l'évolution normale ontogénique; elles n'arrêtent pas la formation du type ancestral à un moment donné, elles la font dévier de sa route.

Exagérant l'activité cellulaire dans une région au détriment d'une autre, elles empêchent la reproduction des stades phylogéniques en créant ce qui n'avait pas existé jusque-là. Ce qui prouve en effet combien ces influences

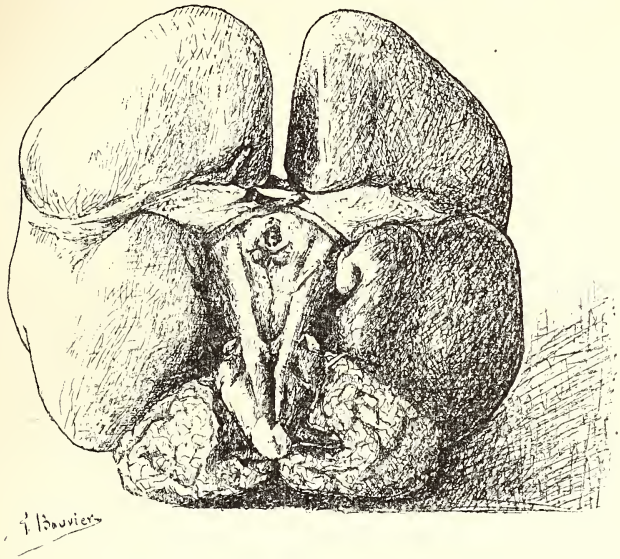


Fig. 20. — Cerveau humain sans circonvolutions.

sont différentes de celles qui président à l'évolution des êtres normaux, c'est que les formes qu'elles arrivent à produire (et pour ne citer que des monstruosités portant sur les centres nerveux, les exencéphales, les pseudencéphales, les anencéphales) ne sauraient répondre à un stade quelconque de notre généalogie.

P.-G. M.

VARIA

Les Juifs de la Russie du sud-ouest. — Les Juifs de l'Ukraine sont plus grands que ceux de Pologne et de Lithuanie; les plus grands de tous sont ceux d'Odessa. La taille des Juifs de Russie varie de 1 m. 62 à 1 m. 68. Ils sont d'ailleurs plus grands là où le reste de la population est plus grand, plus petite là où elle est plus petite. — Les cheveux sont de couleur claire chez 60 p. 100 des Juifs russes, de couleur foncée chez 40 p. 100. Les Juifs lithuaniens ont également en majorité les cheveux clairs. La couleur des yeux est foncée dans 65 p. 100 des cas, bleue dans 10, grise dans 25. — Le vrai Juif oriental a la tête longue; le Juif russe l'a courte : c'est un signe évident du croisement. D'ailleurs le visage est plus ou moins long. — Le docteur Talko Grinzevitch auquel nous empruntons ces renseignements (*Soc. anthrop. de Pétersbourg*) ajoute que les Juifs de Lithuanie et de Pologne conservent mieux l'ancien type que les autres.

Le fait intéressant à relever ici est l'échange de la dolichocéphalie pour la brachycéphalie, tandis que d'autres caractères (tel l'allongement de la face) subsistent. Nous n'avons pas à en être surpris. Le crâne court, en effet, résiste énergiquement au métissage : en France, par exemple, nous voyons nombre d'individus demeurés Celtes par la forme arrondie de la tête, et ayant reçu des envahisseurs de race kymrique la couleur claire des yeux et des cheveux (ci-dessus, p. 100).

La prostitution dans ses rapports avec la stérilité. — La *condition* de prostituée constitue-t-elle, en soi, une cause de stérilité pour la femme? Telle est la question que se pose le Dr L. Fiaux, et voici, en substance, sur quels documents, dans une brochure intitulée *Sur la prétendue stérilité des femmes ayant exercé la prostitution* (G. Carré, 1892), il s'appuie pour la résoudre.

D'une précision scientifique, ces documents sont en désaccord avec l'opinion courante. Pour formuler par anticipation la principale conclusion qui en découle : de ce que l'état prostitutionnel est à bon droit regardé comme désastreux au point de vue de l'issue de la gestation et de l'élevage de l'enfant, ce n'est pas à dire que dans ces lamentables circonstances, l'aptitude à la fécondation soit, le moins du monde, compromise.

Ainsi, au cours de ses études sur l'embryologie, Serres a pu observer,

chez nombre de prostituées de dix-huit à vingt-quatre ans, ce double fait : retards dans les menstrues; présence, lors de leur réapparition, des vestiges de l'ovule au milieu des caillots sanguins.

Parent-Duchâtelet relate une statistique datant de 1796, de laquelle il résulte que sur 403 femmes publiques, 159 avaient eu des grossesses. Même « de ces 159 femmes, 133 prétendaient savoir qui les avait rendues mères »; pour 125 c'était leur amant, pour les 8 autres c'était leur mari; 26 seulement étaient dans l'incapacité de fournir un renseignement.

D'autre part, d'après les relevés de Lassègue, relevés portant sur 3155 filles inscrites, 1628 d'entre elles n'avaient eu d'enfants ni avant, ni après l'inscription; 1158 en avaient eu avant et après; 369 en avaient eu après seulement. Il est à remarquer que cette inscription n'est qu'une formalité pure et simple; et que cette formalité ne saurait exercer sur le genre de vie de la femme qu'une influence insignifiante; la prostitution habituelle de clandestine devenant autorisée et rien de plus.

De ces 1527 filles publiques devenues mères, enfin, sont issus 2403 enfants vivants, soit en moyenne 1,6 enfant par femme. D'où, après avoir interrogé les recherches de Rochard, Duncan, Stork sur le taux de la fécondité et de la stérilité dans le mariage, Lassègue conclut que « quel que soit leur âge, les filles publiques soumises à son observation ont multiplié dans des proportions inconnues aux femmes mariées et à la majorité des filles-mères, les chances de conception ».

Mantegazza, de son côté, considère comme plus apparente que réelle la prétendue stérilité des prostituées; bon nombre avortant du premier au deuxième mois de grossesse.

S'appuyant sur la condition également défavorable qu'oppose à la réception et à la progression de la semence l'hypersthénie et l'asthénie du col utérin, Roubaud fait entre les excès de copulation et les excès voluptueux une distinction très nette. En vertu de cette distinction, ceux-ci, par exagération d'excitabilité et épuisement, entraveraient la fécondation comme ne le feraient nullement ceux-là. Et il ajoute : Non seulement la prostituée qui a repris un mode d'existence régulier fait preuve, ainsi que toute autre femme, d'aptitude à concevoir, mais elle retrouve la faculté de porter à terme le fruit de sa conception et de lui communiquer une vitalité qui n'est pas inférieure à celle des autres enfants.

Pour Siredey et Danlos, on constate bien plutôt chez la fille publique une *impotentia gestandi* qu'une *impotentia concipiendi*.

Il n'est pas jusqu'à Armand Desprès qui, sous sa forme paradoxale accoutumée, n'arrive à une conclusion conforme. « Tandis, déclare-t-il, que les épouses ont annuellement pour la France entière, 18 à 19 enfants pour 100; tandis que, au même âge, les concubines atteignent pour 100 exactement le même chiffre, les prostituées *libres* ont 3,7 p. 100 et les prostituées *inscrites* 1 enfant pour 100. » Qu'inférer de là, sinon que dans les deux dernières catégories de femmes c'est l'inaptitude à porter à terme et non l'inaptitude à concevoir qui domine?

Les observations personnelles de Fiaux établissent enfin que nombre de

filles publiques ayant manqué aux visites réglementaires « sont trouvées à leur domicile couchées, atteintes de pertes et soignées pour des fausses couches, par des médecins particuliers ».

Si de France on passe à l'étranger, l'enquête instituée en Belgique sur la prostitution fournit des données analogues. Quant à celle qui, en Russie, a porté sur 17 603 femmes de quinze à quarante-cinq ans ayant exercé la prostitution pendant un laps de un à vingt-six ans, elle montre que ce sont précisément les plus âgées qui, des œuvres du mari, des amants ou des clients ont eu le plus grand nombre d'enfants.

Sentimentalisme à part, toute femme enceinte est digne d'égards. Par nos temps de dépopulation, il conviendrait de prendre au sérieux les conséquences du fait accompli.

Dr Collineau.

Conférences. — A partir du *samedi 23 avril*, et jusqu'à la fin du mois de mai, des Conférences publiques auront lieu à l'École le mardi et le samedi de chaque semaine.

Dr Felix Regnault, le mardi et le samedi à 4 heures : *Le crâne en anthropologie.* Dr Pilliet, les mêmes jours à 5 heures : *Histologie anthropologique.*

Excursions. — Comme chaque année, les cours d'Anthropologie préhistorique et d'Ethnographie comparée seront complétés par des visites dans des Musées et des excursions. Les dates de ces visites et excursions seront annoncées dans le prochain fascicule.

Certificats. — Les personnes qui ont suivi les cours de l'École (1891-92) peuvent demander au secrétariat un certificat d'assiduité, signé du Directeur de l'École et des Professeurs aux leçons desquels ils ont régulièrement assisté.

Congrès international d'anthropologie criminelle. — Ce troisième Congrès (Rome, 1885; Paris, 1889) se tiendra à Bruxelles du 7 au 14 août prochain. La cotisation est fixée au prix de 20 francs. Avant l'ouverture du Congrès les souscripteurs recevront un volume de rapports. Adresser les communications au Président du Comité, 11, rue de la Loi, à Bruxelles.

A nos correspondants. — Les périodiques échangés avec notre publication, les ouvrages envoyés en double exemplaire pour compte rendu, la correspondance doivent porter l'adresse suivante : « École d'Anthropologie, 15, rue de l'École-de-Médecine, Paris ».

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PRÉHISTORIQUE

L'ANTHROPOPITHÈQUE

Par Gabriel de MORTILLET

I. — Thenay.

Dans la séance du 19 août 1867 du Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques, tenu à Paris, on fut très surpris de voir l'abbé Bourgeois faire une communication intitulée : *Étude sur des silex travaillés trouvés dans les dépôts tertiaires de la commune de Thenay, près Pontlevoy* (*Loir-et-Cher*). L'étonnement fut d'autant plus grand qu'au moment où tout le monde n'admettait pas encore l'homme quaternaire on voyait un ecclésiastique, directeur d'un collège éminemment catholique, vieillir énormément l'humanité et la faire remonter jusqu'à la base du tertiaire moyen, à une époque où les palmiers et les grands crocodiles peuplaient la France. A l'appui de sa communication, Bourgeois produisit un assez grand nombre de silex. D'une part, les silex montrés n'étaient pas très concluants; d'autre part, on se tenait fortement en garde contre cette découverte, de telle sorte que Worsaae, directeur du Musée préhistorique de Copenhague, fut à peu près le seul qui s'avoua convaincu.

Bourgeois ne se tint pas pour battu. Il continua ses recherches avec ardeur, recueillit peu à peu de meilleurs échantillons, et finit par convaincre individuellement plusieurs observateurs qui étaient allés voir et étudier sur place. Je fus un des premiers. Après moi vinrent Valdemar Schmidt, de Copenhague, et Raulin, professeur de géologie à Montpellier.

Cela ne suffisait pas à l'habile explorateur; il voulait une reconnaissance publique. Il la demanda à la session de Bruxelles des Congrès internationaux d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques, en 1872. Une Commission de quinze membres fut nommée pour

examiner les échantillons de Thenay et se prononcer sur la question de la taille intentionnelle.

Cinq membres, Steenstrup, Danois; Virchow, Neirynck, Fraas, Allemands; Desor, aussi Allemand mais naturalisé Suisse, déclarèrent ne pas trouver trace de travail humain. Huit autres, d'Omalius d'Halloy, Belge; de Quatrefages, Cartailhac, Français; Capellini, Italien; Worsaae, Engelhardt, Valdemar Schmidt, Danois, et Franks, Anglais, reconnurent des pièces taillées. Un, de Vibraye, Français, se prononça avec réserve pour la taille. Un, Van Beneden, Belge, se déclara insuffisamment éclairé.

La majorité des voix s'est prononcée pour la taille. Depuis le Congrès de Paris, la question avait donc fait un grand pas. Si au lieu de compter simplement les voix on les pèse, le succès est encore plus grand. Parmi les adhérents on remarque tous les membres qui, s'étant occupés d'une manière plus ou moins spéciale de silex taillés, pouvaient à juste titre passer pour les meilleurs connaisseurs. Le gros des dissidents, au contraire, est composé de savants étrangers à la question; si étrangers que l'un d'eux, Fraas, est allé jusqu'à dire, pendant le cours du Congrès, que les haches de Saint-Acheul sont une invention de l'amour-propre français.

Mais les questions scientifiques ne se mettent pas aux voix. Elles s'imposent peu à peu par l'étude, l'observation, la discussion. Bourgeois, pour atteindre ce résultat, ne négligeait aucun moyen, aucune occasion. Ainsi il a doté le Musée de Saint-Germain d'une série de choix, qui permet de convaincre les vrais observateurs regardant sans parti pris. De même, à l'Exposition des sciences anthropologiques, de 1878, il produisit ses meilleurs échantillons. Échantillons qui, après sa mort, survenue pendant le courant de l'Exposition, sont allés en partie prendre place dans les collections de l'École d'anthropologie.

Tel est l'historique de la question; discutons maintenant le fond.

Le premier point consiste à savoir si Thenay a fourni des silex portant des traces évidentes d'un travail raisonné et intentionnel : c'est la question posée au Congrès de Paris, et soumise à la Commission du Congrès de Bruxelles.

La taille intentionnelle par percussion et éclatement, généralement employée pendant le quaternaire et le néolithique, est très rare et tout à fait exceptionnelle à Thenay. On sait qu'elle est caractérisée par un point de frappe et un conchoïde de percussion. Je ne connais que trois tout petits éclats de ce genre recueillis à Thenay [1]. Deux

1. Ces petits éclats avec conchoïde de percussion si exceptionnels, proviennent d'un coup que l'on a parfois été obligé de donner au silex chauffé pour le faire entièrement éclater.

provenant de la collection Bourgeois sont à l'École d'anthropologie, le troisième se trouve dans la collection Daleau à Bourg-sur-Gironde. Ce dernier a été recueilli pendant les fouilles pratiquées au nom de l'Association française pour l'avancement des sciences, au moment de la réunion de Blois, en 1884. C'est peu, et ce serait insuffisant pour bien établir le travail intentionnel, s'il n'y avait des silex retouchés régulièrement bien plus nombreux et nettement caractérisés. Les retouches dont la technique a été très nettement exposée par Adrien de Mortillet au Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques de Paris, en 1889 [1], consistent en petits éclats obtenus par pression d'une manière régulière et dans un but déterminé; les deux formes principales recherchées dans la taille des silex de Thenay sont les pointes et les grattoirs. Un bel exemple de pointe se trouve au Musée de Saint-Germain. La pointe longue et aiguë a été produite par l'effet naturel de l'éclatement, mais elle est accentuée à la base par des retouches dirigées en sens inverse de chaque côté. D'autres pointes avec un de leurs côtés naturellement dégarni, ont l'autre formé par une série de retouches régulières ayant fait sauter une partie du silex. Les grattoirs, analogues aux grattoirs de toutes les époques, sont formés d'un arc de cercle, plus ou moins surbaissé, tout garni de retouches régulières toutes pratiquées à côté les unes des autres sur un même côté. Si ces retouches n'étaient que de simples accidents de chocs et de roulis, elles seraient plus ou moins profondes sur la même pièce, distribuées irrégulièrement et surtout dirigées dans tous les sens, se montrant indifféremment sur les deux faces.

On a dit que les retouches régulières toutes du même côté pouvaient être le produit d'un tassement, le bord d'un silex appuyant fortement sur le dos d'un autre. Mais dans ce cas les grattoirs au lieu d'être convexes, comme ceux qu'on a recueillis à Thenay, seraient concaves; l'arc de cercle serait rentrant au lieu d'être sortant. L'explication supposée n'est donc pas acceptable, et l'on est forcé d'admettre que les grattoirs aussi bien que les pointes sont bien des instruments cherchés et voulus, produits d'une manière intentionnelle.

Cette déduction simple et logique a été attaquée au moyen de considérations générales. On a dit que les prétendus outils étaient fort rares, puis on est allé jusqu'à ajouter qu'ils étaient introuvables. Maître, chef des ateliers du Musée de Saint-Germain, a prétendu qu'il avait recueilli plus de 4,000 silex dans le gisement de Thenay et qu'aucun ne présentait des apparences de taille intentionnelle. Il faut

1. Adrien de Mortillet, *Silex tertiaires* (*Démonstration de leur taille intentionnelle*), dans *Compte rendu Congrès intern. arch. et anthr. préhistoriques*, 1891, p. 534.

avouer qu'il a été bien maladroit ou bien malheureux dans ses fouilles! Oui, les silex intentionnellement taillés sont rares, très rares à Thenay. Mais il suffit qu'il y en ait quelques-uns de bien nettement reconnus pour établir d'une manière certaine leur existence. C'est presque une vérité du genre de celles de M. de La Palice.

On l'a compris; aussi s'est-on mis en quête d'un autre genre de raisonnement. Adrien Arcelin a comparé certains gisements tertiaires inférieurs de Saône-et-Loire avec celui de Thenay. Et il a prétendu retrouver dans ces gisements tous les types signalés, types provenant de l'exposition à l'air, du marteau des casseurs de pierres, du passage des voitures, du piétinement des vaches, etc. Il n'a pas réfléchi que rien de tout cela n'existe à Thenay, où les silex signalés ont été recueillis en place dans la couche intacte. Il a présenté ces pseudo-silex taillés de Saône-et-Loire à la réunion de Grenoble de l'Association française pour l'avancement des sciences. Les silex présentés ont été examinés avec soin et n'ont pas trouvé un seul défenseur. Ils ont surpris tous les membres de la section d'anthropologie par leur manque de caractères sérieux. Pourtant, avant et après cette présentation, on en a fait grand bruit dans un certain monde.

Les silex de Thenay, même ceux qui présentent d'indubitables retouches intentionnelles, au lieu d'être régulièrement éclatés par percussion, — comme cela a lieu dans la presque généralité des silex avec trace de travail humain, — sont brisés fort irrégulièrement d'une manière toute particulière. C'est ce qui a donné naissance et un certain crédit aux diverses assertions que je viens de réfuter.

Les couches contenant les silex cassés et retouchés intentionnellement, base du tertiaire moyen ou miocène, reposent sur des argiles à rognons de silex constituant, sur ce point, le sommet du tertiaire inférieur ou éocène. De l'avis de tous les observateurs, les silex cassés du miocène proviennent de l'assise sous-jacente éocène. Ce sont purement et simplement les rognons intacts de l'argile à silex remaniés et profondément altérés par des actions calorifiques.

Quelles sont ces actions? Là est le point en discussion.

Certains ont mis en avant l'idée de sources thermales. Hypothèse purement gratuite, puisque ces sources n'ont laissé aucune trace. D'autant plus gratuite qu'on ne peut citer de sources thermales ayant produit une action analogue.

D'autres, avec beaucoup plus de raison, ont fait intervenir la chaleur solaire, et les alternances de froid et de chaud. La température de Thenay pendant le tertiaire moyen inférieur devait être fort élevée comme l'établissent l'existence de hauts palmiers et celle de grands crocodiles. Le soleil était certainement très chaud. La différence entre

la température du jour et de la nuit atteignait une grande ampleur. Les silex, refroidis par le rayonnement nocturne, quand ils étaient tout à coup frappés le matin par les rayons brûlants du soleil éprouvaient incontestablement de violentes actions de dilatation qui les fendaient en tous sens et occasionnaient de nombreuses brisures. La climatologie actuelle nous fournit des exemples de phénomènes semblables dans les régions tropicales.

Mais à Thenay l'action est plus forte, plus complexe que tout ce que nous pouvons attribuer d'une manière certaine au soleil. Pour expliquer son ampleur il faut forcément faire intervenir un nouvel agent : le feu.

En effet, parmi les silex de Thenay, il en est qui sont complètement et très régulièrement craquelés, complètement analogues à certains silex qui ont passé par le feu. Ce genre de craquelage régulier n'a jamais été constaté par suite de la seule action du soleil et des autres actions atmosphériques. Ce craquelage exagéré conduit à l'effrittement de la pierre, action qui s'observe aussi bien parmi les échantillons de Thenay que parmi ceux des foyers actuels. Enfin à Thenay on rencontre comme dans nos foyers des pierres entièrement décolorées par la calcination. L'intervention directe du feu nous paraît donc nécessaire pour expliquer complètement les actions calorifiques subies par les silex miocènes inférieurs de Thenay. Toujours est-il, que ce soit directement le feu ou l'action des rayons solaires qui aient agi, cela suffit pour expliquer les cassures irrégulières et nombreuses observées à Thenay. Il n'y a plus eu qu'à régulariser par des retouches les bords des fragments.

Ce qui montre bien qu'il a dû et pu en être ainsi, c'est que le même procédé est encore employé de nos jours par une population des plus primitives : les Mincopies des îles Andamans, ainsi qu'il ressort des observations de E.-H. Man et des travaux de Quatrefages. On y fait éclater le silex en le passant au feu et ce sont les éclats ainsi obtenus qu'on utilise.

Carl Lumholtz a aussi produit à l'Exposition universelle de Paris, en 1889, des pierres tranchantes venant du Queensland central. Les Australiens se les procurent en chauffant des morceaux de roche sur lesquels on verse ensuite de l'eau.

Restait à bien établir le gisement. Les premières recherches de Bourgeois ont porté sur un affleurement, formant berge dans un chemin creux. On a objecté que c'était le produit d'un travail humain ; oui, mais d'un travail tout moderne, œuvre d'un agent voyer ou même d'un simple cantonnier municipal.

Bourgeois s'est alors transporté du côté opposé du mamelon et y

a ouvert une fouille régulière, se développant sur une certaine étendue et pénétrant assez profondément dans le coteau. Il a obtenu les mêmes résultats. On lui a alors objecté que la couche qu'il exploitait était bien miocène, mais que parmi les silex recueillis, il pouvait bien s'être glissé des échantillons roulant de la surface ou bien ayant de vieille date glissé dans quelque fissure du terrain.

Pour réduire à néant cette dernière objection, Bourgeois fit creuser un puits sur le dos du coteau, entre les deux gisements déjà cités. Ce puits donna la coupe suivante :

0 m., 20, terre végétale.

0 m., 40, falun, assise marine avec nombreuses coquilles.

0 m., 32, banc de calcaire d'eau douce, sans cassures, avec trous de pholades à sa partie supérieure, au contact de la formation marine.

0 m., 75, marnes grises d'eau douce.

0 m., 25, 2e banc de calcaire intact.

1 m., 15, marnes grises d'eau douce.

0 m., 24, marnes vertes avec ossements d'*Acerotherium*, genre de rhinocéros caractéristique du miocène inférieur.

0 m., 92, nouvelle assise de marnes grises, régulièrement feuilletées comme les précédentes.

0 m., 60, marnes plus foncées avec nombreux silex parmi lesquels quelques-uns sont retouchés; beaucoup portent les traces du feu.

Cette dernière assise est exactement celle que l'on voit dans le chemin creux et qui a été exploitée sur l'autre versant du coteau. Les silex de cette assise sont donc bien du tertiaire moyen inférieur, et cette assise, comme je l'ai déjà dit, repose sur les argiles à silex du terrain éocène ou tertiaire inférieur. La démonstration est complète.

Nous sommes donc conduits à la conclusion suivante :

Le gisement tertiaire moyen inférieur de Thenay a fourni de nombreux échantillons de silex craquelés et éclatés par la chaleur, dont quelques-uns ont montré des retouches, produit d'un travail intentionnel.

II. — Otta.

La découverte de l'abbé Bourgeois a stimulé les recherches. Carlos Ribeiro qui travaillait activement à la carte géologique du Portugal marcha le premier sur les traces du savant français. Dès 1871, il fit une communication à l'Académie de Lisbonne et publia un important mémoire : *Description de quelques silex et quartzites taillés des terrains tertiaire et quaternaire* [1], avec dix planches in-4° renfermant

1. Carlos Ribeiro, *Descripção de alguns silex e quartzites lascados encontrados nas camadas dos terrenos terciario e quaternario*. Lisbonne, 1871, in-4, 10 pl.

130 figures. Malheureusement ces figures au simple trait ne sont pas suffisantes pour permettre de bien apprécier les échantillons.

L'année suivante, 1872, Carlos Ribeiro distribua son livre et produisit un certain nombre d'échantillons au Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques de Bruxelles. Ces échantillons n'eurent pas de succès. Franks, du British Museum, seul se déclara convaincu. Bourgeois lui-même ne reconnut qu'une seule pièce taillée. Peut-on trouver une plus éclatante réfutation de l'assertion des adversaires de la palethnologie, qui prétendent que les préhistoriens sont des gens enthousiastes qui s'emballent et admettent sans critiques les assertions les plus imprévues et les plus hardies?

Loin de se décourager, Carlos Ribeiro, suivant l'exemple de Bourgeois, continua ses recherches. Il put envoyer à l'Exposition internationale de Paris, en 1878, une nouvelle série de silex et de quartzites provenant des terrains de la vallée du Tage, qui étaient autrefois partagés entre le tertiaire et le quaternaire et qui sont maintenant reconnus pour appartenir réellement au tertiaire. La majorité des échantillons exposés ne portaient aucune trace certaine de travail intentionnel. C'est toujours la même erreur : vouloir trop produire, comme s'il ne suffisait pas de quelques échantillons bien typiques et bien certains pour établir d'une manière indubitable la vérité.

J'ai examiné avec le soin le plus scrupuleux les quatre-vingt-quinze échantillons exposés par Carlos Ribeiro dans la Galerie de l'anthropologie au bas du Trocadéro. J'en ai remarqué vingt-deux portant des traces certaines de travail intentionnel. J'ai soumis mes déterminations à Cartailhac qui les a reconnues exactes, et a photographié la plupart des échantillons sur les deux faces. Il en a même publié huit dans les *Matériaux* [1]. J'en ai aussi reproduit six dans le *Musée préhistorique* [2]. Tous les palethnologues auxquels mon collègue Cartailhac et moi avons montré ces échantillons ont été de notre avis. Les vingt-deux silex et quartzites étaient acceptés comme taillés, mais étaient-ils bien tertiaires? Voilà la question.

Pour la résoudre, Carlos Ribeiro organisa une réunion à Lisbonne des Congrès internationaux d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques. Elle eut lieu en 1881.

Comme d'habitude, une Commission fut nommée pour examiner les échantillons présentés par Carlos Ribeiro. Elle se composait de

1. Emile Cartailhac, *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme,* 1879, octobre, pl. VIII.
2. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, 1881, pl. III.

Capellini (Italie), Cartailhac, Cazalis de Fondouce, Cotteau, G. de Mortillet (France), Evans (Angleterre), Ribeiro (Portugal), Villanova (Espagne), Virchow (Allemagne), et Choffat, rapporteur (Suisse). Cette Commission avant de délibérer a fait une excursion à Otta, gisement principal des échantillons recueillis. La discussion a porté sur quatre questions.

1° Y a-t-il des conchoïdes de percussion sur les silex exposés et sur ceux qui ont été trouvés pendant l'excursion? La Commission à l'unanimité a déclaré qu'il existe des conchoïdes de percussion, et que quelques pièces en présentent même plusieurs.

2° Le conchoïde de percussion prouve-t-il la taille intentionnelle? Avis différents entre les deux extrêmes : de Mortillet considérant un seul conchoïde de percussion comme probant, et Evans croyant que plusieurs conchoïdes sur une même pièce ne donnent pas la certitude d'une cassure intentionnelle, même seulement une grande probabilité.

3° Les silex taillés trouvés à Otta proviennent-ils de la surface ou de l'intérieur des couches? Cotteau les croit tous de la surface, en ce sens que ceux qui ont été recueillis à l'intérieur se seraient introduits par suite de crevassement des couches. Capellini au contraire pense que les pièces recueillies à la surface proviennent toutes de l'intérieur des couches dont elles auraient été extraites par l'érosion. De Mortillet, Evans, Cartailhac en admettent de deux provenances, les unes tertiaires, les autres paléolithiques ou néolithiques; on peut les distinguer par leur forme et leur patine.

4° Quel est l'âge du gisement des silex d'Otta? La Commission accepte la détermination de Carlos Ribeiro et autres géologues portugais.

Somme toute, l'opinion de la Commission a été des plus favorables, puisque ses membres à l'unanimité ont reconnu que les échantillons présentés avaient des conchoïdes de percussion et qu'une partie au moins provenait des couches tertiaires. La discussion froide et complète des faits, tout en confirmant l'opinion de la Commission, conduit à des conclusions encore bien plus précises et plus positives.

Avant de l'aborder nous avons à signaler deux communications faites à la session de Paris, 1889, des Congrès internationaux.

Delgado [1] a produit une série de silex recueillis à Otta, dont une trentaine provenant de la couche de grès tertiaire et 24 de la surface du sol. Ces silex ne présentent rien de caractéristique. Le savant géo-

1. J.-F. Néry Delgado, *Les silex tertiaires d'Otta,* dans *Compte rendu Congrès Paris*, 1889, p. 529.

logue portugais a constaté que le gisement d'Otta peut fournir des silex tertiaires et des silex actuels, mais ne contient pas de silex quaternaires. Je suis tout à fait de son avis.

Mon fils Adrien [1] en analysant le procédé technique de taille d'Otta a démontré que cette taille ne pouvait qu'être intentionnelle. Malheureusement, à la suite de cette démonstration claire et précise, Cartailhac, qui avait reconnu la taille intentionnelle des silex de l'Exposition de 1878, et admis à Lisbonne des échantillons taillés dans le tertiaire, a fait complètement volte-face.

A Thenay, les silex divisés par une action calorifique ont leur face d'éclatement irrégulière et ne présentent que des conchoïdes imparfaits. Les seules traces de travail intentionnel sont des retouches régulières sur les bords. Si l'on a constaté deux ou trois petits conchoïdes de percussion, c'est que les blocs de silex trop gros et pas assez étonnés par la chaleur ont été réduits en morceaux par un coup ou choc plus ou moins fort.

En Portugal, comme du reste à Puy-Courny, ainsi qu'on le verra un peu plus loin, le travail intentionnel est tout autre. Il consiste en production d'éclats à bords minces et tranchants détachés d'un bloc matrice au moyen d'une percussion, d'un choc donné dans des conditions voulues et déterminées.

Pour obtenir un éclat mince et aux bords tranchants, il faut donner un coup franc et sec sur une surface plus ou moins plane d'un bloc matrice ou nucléus. Ce coup produit une empreinte, espèce d'étoilure assez forte mais étroite, qu'on appelle le coup de frappe. Cette étoilure reste mi-partie sur le nucléus, mi-partie sur l'éclat détaché. Le coup de frappe détache un éclat à face d'éclatement plus ou moins lisse, surmonté d'un conchoïde très net, qui, partant du point de frappe, s'élargit en s'arrondissant et s'affaiblissant. Ce conchoïde est en relief sur l'éclat et en creux sur le nucléus; comme le coup de frappe est très net et très sec, il se produit presque toujours au sommet du conchoïde en relief le départ de légères esquilles de la roche. Ces caractères constants dans l'éclatement intentionnel sont tellement exceptionnels dans la nature, qu'on peut dire qu'ils n'existent pas.

Eh bien, les échantillons soumis à la Commission présentaient tous le plan et le coup de frappe, le conchoïde en relief, et, la plupart, l'esquillement sur ce conchoïde, c'est-à-dire tous les caractères de la taille intentionnelle.

1. Adrien de Mortillet, *Silex tertiaires, démonstration de leur taille intentionnelle,* ibid., p. 534.

Quelques-uns même, détachés de nucléus qui avaient déjà subi des percussions, présentaient d'un côté un conchoïde en relief et de l'autre un conchoïde en creux. Double démonstration du travail intentionnel.

L'existence du conchoïde de percussion, et même dans quelques cas du double conchoïde, a été reconnue par tous les membres de la Commission. Et si j'ai dit que dans le cas actuel je considérais l'existence d'un seul conchoïde de percussion comme concluant, cela tient au mode de gisement. Les couches d'Otta et des autres gisements de la vallée du Tage, représentent des bords de lac, avec pierres roulées ayant été arrondies par le mouvement des eaux, mais n'ayant pas subi de chocs violents. S'il y en a d'éclatées par frappe, cela doit donc tenir à une percussion intentionnelle. Il n'y a pas moyen de trouver une autre explication.

Les échantillons d'Otta et des environs sont des éclats affectant la forme la plus rudimentaire de l'éclatement intentionnel. Ils ont une certaine analogie avec les éclats moustériens non retouchés du quaternaire.

Si parmi ces échantillons il en est qui proviennent de la surface du sol, d'autres incontestablement se trouvaient dans les couches tertiaires. Les membres de la Commission ont aussi été unanimes sous ce rapport. Seulement l'un d'eux suppose que ceux de l'intérieur des couches y ont pénétré postérieurement par suite de dislocations et de fissures. Très bien, mais une supposition n'est pas une preuve. Il faudrait tout au moins appuyer cette supposition sur des observations précises et bien constatées. C'est ce qui n'a pas été fait. L'existence de fissures et de dislocations n'a pas été établie.

Une preuve évidente qu'une partie des échantillons recueillis par Carlos Ribeiro provient bien des couches tertiaires mêmes, c'est qu'il en est qui, présentant des conchoïdes de percussion en creux, conservent encore des parties de la roche fortement adhérentes dans ces creux. Ils portent avec eux leur acte de naissance dûment légalisé.

Cela suffirait; pourtant on a eu une démonstration encore plus concluante. Un silex intentionnellement taillé a été détaché de la roche en place pendant l'excursion que le Congrès a faite à Otta.

Otta est une commune, sur la droite de la vallée du Tage, à une heure ou deux au-dessus de la station du chemin de fer de Carregado. A deux kilomètres est du village, s'élève une petite montagne jurassique isolée, le Monte Redondo, au milieu d'une vaste lande. Cette lande est formée de couches de poudingue et de grès, profondément ravinées, qui viennent s'appuyer contre les assises jurassiques. Par suite de la décomposition des couches les cailloux abondent à la surface du sol. Les membres du Congrès ont recueilli divers échantillons taillés

au milieu de ces cailloux. Il y en avait très probablement de tertiaires, mais quelques-uns paraissaient se rapporter au quaternaire et surtout au néolithique. On ne pouvait en tirer aucune déduction. Heureusement un savant italien, le professeur Bellucci eut la bonne fortune de rencontrer un silex taillé en place. Avant d'y toucher, il eut soin de faire constater le fait par Cartailhac, Cazalis de Fondouce, Villanova et autres membres du Congrès. J'ai moi-même assisté à l'extraction du silex. Il se trouvait dans une épaisse couche de poudingue sableux non altérée mais profondément ravinée et ablationnée sur le côté. Comme le ciment réunissant les grains de sable avait plus ou moins de cohésion, l'ablation offrait des parties plus creuses et d'autres plus en relief. C'est dans une de ces dernières que se trouvait le silex taillé, non sur le dos de la proéminence, plutôt dessous. Pas moyen de supposer que c'est un silex de la surface venu se poser là [1]. En outre il était tellement agglutiné par le ciment qu'il fallut de vrais efforts pour le dégager, et que Bellucci cassa le manche de son petit marteau dans cette opération. L'objection Cotteau et toutes les autres objections tombent donc devant ce fait on ne peut mieux constaté.

Reste à reconnaître l'âge exact des poudingues et grès d'Otta contenant des échantillons intentionnellement éclatés.

Au pied du Monte Redondo les couches viennent mourir en biseau. Elles sont composées de cailloux, de graviers et de sables, c'est une formation de rivage. Il n'y a donc rien d'étonnant d'y trouver des échantillons de roche intentionnellement taillés. L'agitation de l'eau vers la rive et la porosité des couches de sable laissant circuler l'air, ont décomposé les débris végétaux et animaux. Mais en allant plus avant dans la formation, les éléments du dépôt deviennent plus fins et plus argileux, par conséquent plus aptes à conserver les fossiles. C'est ce que nous avons observé à Archino, 4 kilomètres 1/3 de Monte Redondo. Nous y avons fouillé une couche d'argile qui a donné des os d'*Hipparion*, des coquilles d'*Unio* à extrémité plissée et des empreintes de plantes. Les *Unio*, mollusques d'eau douce, montrent que la formation est lacustre. Les espèces à coquille plissée sont en Europe caractéristiques du tertiaire moyen. Les *Hipparions* d'Europe se trouvent dans la partie supérieure du tertiaire moyen et la partie inférieure du tertiaire supérieur. Enfin les plantes, déterminées par Oswald Heer, se rapportent au tertiaire moyen supérieur.

1. Pourtant dans le *Compte rendu du Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques de Paris, 1889*, p. 531, on fait dire à Villanova : « Le silex, trouvé en ma présence par M. Bellucci, n'était pas placé à l'intérieur du terrain mais à la surface. » Jolie escobarderie. En effet, s'il avait été au milieu du terrain comment Bellucci aurait-il pu le voir? Il se trouvait engagé et solidement fixé dans la coupe d'une couche érodée; il faisait donc bien partie de l'intérieur de cette couche.

Les échantillons de roches intentionnellement taillés d'Otta et des environs, appartiennent donc bien au miocène supérieur, sommet du tertiaire moyen.

Les échantillons produits par Carlos Ribeiro se trouvent au Musée de l'Académie de Lisbonne. Deux échantillons, très concluants, ont été déposés par lui dans la collection de l'École d'anthropologie de Paris. L'un de ces échantillons est en silex, l'autre en quartzite. Bien que le procès-verbal de la délibération de la Commission du Congrès de Lisbonne ne parle que de silex, parmi les pièces soumises à la dite Commission, il y avait aussi des quartzites. Quant au silex découvert par Bellucci, il se trouve dans la collection de ce palethnologue à Pérouse.

III. — Puy-Courny.

Dans le courant de 1877, B. Rames, géologue distingué d'Aurillac, me communiqua des silex tertiaires portant des traces de travail fort rudimentaires. Ces traces étaient pourtant suffisantes pour stimuler de nouvelles recherches. J'engageai Rames à les entreprendre. C'est ce qu'il fit, et à l'Exposition universelle de Paris, en 1878, section des sciences anthropologiques, il a envoyé quelques échantillons intéressants. A l'Exposition de 1889 il fit un nouvel envoi à la section Société, École et Laboratoire d'anthropologie, Ministère de l'Instruction publique. Jusqu'à présent les fouilles ont été insignifiantes au point de vue des silex. On peut même dire qu'il n'y en a pas eu. On n'a pratiqué que de simples grattages. Pourtant ces grattages ont produit quelques bons échantillons très probants. Un surtout [1], qui se trouve dans la collection d'Adrien de Mortillet, suffirait à lui tout seul à bien établir la taille intentionnelle. On y retrouve le plan et le point de frappe, le conchoïde de percussion, l'esquillement et, sur le plan d'éclatement, vers le bas, on voit des ondulations, caractère qui vient encore confirmer la taille intentionnelle, taille tout à fait analogue à celle d'Otta. Léon de Quatrefages possède aussi un échantillon fort caractéristique dont l'École a le moulage.

A ces caractères directs d'une intervention raisonnée et volontaire, Rames en a ajouté deux autres qui demandent à être confirmés :

1° Le transport de bas en haut des silex;

2° Leur triage comme qualité.

En effet la couche à échantillons taillés ne contient que des silex remaniés. La coupe des terrains de Puy-Courny montre que le gisement naturel de ces silex est sur ce point à un niveau fort inférieur. Si

1. Voir figures 2 et 3 du 1er numéro de la *Revue de l'École*, 1891, p. 21.

ce sont bien ces silex qui se rencontrent remaniés dans la couche supérieure, c'est qu'ils y ont été transportés artificiellement et volontairement. Mais dans un pays accidenté comme le Cantal, la couche inférieure n'existe-t-elle pas naturellement par suite d'un mouvement du sol, à un niveau plus élevé dans la région?

La couche inférieure de Puy-Courny renferme en place quatre variétés de silex. Parmi les silex remaniés de la couche supérieure il n'y en a que de deux variétés. Il y a donc eu triage. Mais le triage est-il le produit d'une volonté déterminée ou le simple résultat d'une action naturelle? Il y a là d'intéressantes recherches à faire.

Quant à la position géologique de l'assise à silex taillés, elle est parfaitement établie. Ces silex se rencontrent dans des couches de sables quartzeux et d'argile blanchâtre, couronnées d'une forte assise de roches basaltiques. Ces couches renferment une faune abondante et si elles n'ont jamais été sérieusement fouillées au point de vue des silex, à une époque où la question des silex était loin d'être posée, on y a pratiqué une fouille importante pour recueillir des ossements fossiles. Le *Mastodon angustidens*, le *Dinotherium giganteum*, l'*Hipparion* figuraient parmi ces ossements. L'assise appartient donc à la partie supérieure du miocène, sommet du tertiaire moyen, tout comme les couches à silex et quartzites taillés d'Otta.

Si le gisement du Puy-Courny laisse encore des recherches à faire sous le rapport du transport de la matière première, le silex, il a fourni suffisamment d'échantillons pour bien établir la taille intentionnelle et son niveau géologique est des mieux établis.

Nous sommes donc parfaitement fondés à admettre que pendant le tertiaire moyen supérieur existait en Portugal et dans le Cantal un être intelligent éclatant le silex par percursion tout comme l'homme quaternaire de l'époque du Moustier.

IV. — L'ANTHROPOPITHÈQUE.

Quel est l'être qui taillait la pierre à l'époque tertiaire?

Considérant la taille de la pierre comme un acte essentiellement humain, on a tout d'abord répondu : c'est l'homme.

Puis la réflexion est venue. Elle a fait naître des doutes que j'ai formulés depuis longtemps.

Il y a bien taille du silex par l'action de la chaleur, avec retouches, pendant le tertiaire moyen inférieur, et détachement par percussion d'éclats à bords tranchants pendant le tertiaire moyen supérieur, mais les instruments ainsi produits ne se relient pas d'une manière continue et régulière avec l'industrie de la pierre quaternaire.

Dès que l'homme apparaît, au commencement du quaternaire, son industrie se révèle par de gros instruments, tout à fait rudimentaires. Ce sont des cailloux ou des rognons débutant par une, deux ou trois cassures, cassures qui peu à peu augmentent en nombre et se régularisent pour arriver au coup de poing plus ou moins complètement et finement taillé. Ce premier instrument se subdivise et se perfectionne progressivement et donne naissance à une série d'industries successives qui découlent l'une de l'autre et par suite se relient entre elles. Il y a donc là un tout qui paraît indépendant des tailles observées dans le tertiaire.

D'autre part, les stations humaines quaternaires contiennent des accumulations d'ossements, dont tous les os à moelle sont cassés en esquilles longitudinales et dans lesquelles les crânes entiers font défaut. Or, dans le tertiaire ces accumulations spéciales manquent.

L'homme quaternaire avait donc un mode de nourriture tout différent de celui du tailleur de pierre tertiaire. C'est vrai!

Mais, objecte-t-on, les animaux ne se servent pas d'engins spéciaux, n'ont pas d'instruments, pas d'industrie.

D'une manière générale, non. Pourtant parmi les animaux actuels, il y en a plusieurs qui se servent d'engins divers pour leur défense. Parmi ces engins le plus simple et par conséquent le plus employé est le projectile. On trouve cet engin même chez des animaux assez inférieurs relativement à l'homme. Le rhinocéros, quand il est poursuivi, frappe le sol avec ses pieds de derrière pour faire jaillir et projeter de la terre et des pierres. Les singes se servent aussi de projectiles. Ils les lancent avec les mains. La plupart du temps ce sont des fruits durs et lourds qu'ils savent très bien choisir et cueillir à cet effet. Bien que fort rudimentaire, c'est bien là une industrie.

Les singes supérieurs vont plus loin. Ils savent casser une branche et s'en servir surtout pour se défendre. C'est ce qu'on peut appeler tailler un bâton. On a parfois contesté que les anthropoïdes puissent se servir du bâton comme moyen de défense. Ils ne sont, dit-on, pas assez solides dans la position verticale pour frapper avec. Nous avons eu, au commencement de 1892, la preuve du contraire au Muséum de Paris. Il est arrivé un jeune chimpanzé nommé Edgard, qui, un jour, fatigué des investigations d'un visiteur peu sympathique, saisit un bâton et l'en frappa.

Quant au feu, s'il faut en croire Stanley, il y aurait en Afrique des singes qui savent s'en servir et l'entretenir.

Il est donc tout simple et très facile de concevoir un être intermédiaire, un peu plus intelligent que les singes anthropoïdes, et un peu

moins que l'homme. Cette conception devient une nécessité quand on discute sérieusement les lois de la paléontologie.

L'homme quaternaire se relie déjà à la paléontologie. A plus forte raison la question dite de l'homme tertiaire rentre-t-elle en plein dans ce domaine.

Les principales lois de la paléontologie sont :

1° Les êtres varient d'une assise géologique à l'autre. Flore et faune se renouvellent avec les divers étages.

2° Les variations sont d'autant plus rapides que les êtres ont une organisation plus complexe ; ou, en d'autres termes, l'existence d'une espèce, d'un genre ou d'une famille est d'autant plus courte en général que cette espèce, ce genre ou cette famille, occupe un rang plus élevé dans l'échelle des êtres. Ainsi les mammifères, animaux plus compliqués que les mollusques, se modifient plus rapidement et plus complètement d'un étage à l'autre.

3° Les variations ne sont pas d'emblée radicales. Elles sont partielles et successives. Aussi les flores et les faunes sont d'autant plus analogues et voisines qu'elles sont plus rapprochées comme étage géologique. Elles sont d'autant plus distinctes et différentes que les étages qui les contiennent sont plus éloignés les uns des autres.

4° Les variations au lieu d'être sans relations les unes avec les autres, c'est-à-dire d'être incohérentes, forment un ensemble régulier dans lequel tous les êtres trouvent leur place naturelle dans des séries continues et régulières bien que divergentes. Il y a filiation entre eux tous.

Appliquons maintenant les lois de la paléontologie aux gisements de Thenay, d'Otta et de Puy-Courny.

Pour ce qui concerne Thenay, gisement découvert et exploré avec le plus grand soin par un ecclésiastique, l'abbé Bourgeois, je vais appuyer mes conclusions sur les travaux d'un ardent protestant, *Les enchaînements du monde animal dans les temps géologiques*, par Albert Gaudry. L'auteur, comme conclusion, dit que « l'Activité divine a mis son empreinte [1] » sur ces enchaînements. A l'abri de ces deux savants on ne pourra pas, comme on l'a fait plus d'une fois, m'accuser d'avoir été aveuglé par mes convictions matérialistes.

Gaudry [2] ne tenant compte que des mammifères, qui sont aussi les seuls animaux qui nous intéressent pour le moment, divise le tertiaire en 15 étages contenant chacun une faune spéciale. Thenay se rapporte à son neuvième étage à partir des plus anciens. Il y a donc eu

1. Albert Gaudry, *Les enchaînements du monde animal* (*Fossiles secondaires*), Paris, 1890, p. 304.
2. Id., *Mammifères tertiaires*, p. 4.

sept changements de faune avant le développement de la faune quaternaire, qui comprend l'homme.

Suivant l'importance des variations on fait des variétés, des races, des espèces, des genres, ou des familles. Eh bien, entre la faune mammalogique de l'étage de Thenay et l'actuelle, ces modifications sont si fortes et si profondes qu'elles dépassent de beaucoup l'importance des caractères spécifiques et constituent des genres différents, parfois même des familles. L'homme ne pouvait donc pas exister du temps de Thenay.

Quant à Otta et à Puy-Courny, ils appartiennent au treizième étage de Gaudry. Sa faune mammalogique est donc séparée de celle du quaternaire par deux faunes intermédiaires. Les changements sans être aussi tranchés que ceux qui séparent le quaternaire de la faune de Thenay, sont pourtant encore fort importants. Toutes les espèces sont extrêmement distinctes. Les genres sont presque exclusivement des genres différents. C'est à peine si l'on voit apparaître quelques genres actuels, comme les cerfs, les hyènes. Le fond de la faune mammalogique actuelle et quaternaire fait encore défaut. Les éléphants, les chevaux, les bœufs, les ours, les marmottes, les lièvres, etc., n'apparaissent que plus tard. On doit en conclure que l'homme qui occupe la tête de l'échelle animale, qui est le contemporain de tous ces genres non encore parus, n'existait pas non plus.

L'homme étant l'animal le plus élevé est celui qui doit varier le plus facilement et le plus rapidement...

On a retourné l'argument et l'on a dit : Si la loi paléontologique est vraie d'une manière générale pour l'ensemble des êtres, elle ne peut s'appliquer à l'homme, justement parce qu'il est un animal supérieur. Grâce à son intelligence, il sait multiplier ses moyens d'existence; il sait surtout se prémunir contre les actions extérieures par l'usage de vêtements et la construction de demeures variées qui le protègent contre les actions atmosphériques.

Que ce raisonnement se présente à l'esprit quand il s'agit des populations civilisées actuelles et des temps historiques, on le comprend. Mais il n'a aucun fondement pour ce qui concerne les peuples sauvages. Or, dans l'humanité, l'état sauvage a été le plus long et le plus répandu. Il existe même encore de nos jours.

Si, laissant de côté le simple raisonnement, fidèles à nos principes, nous observons directement les faits, nous reconnaîtrons que l'homme varie tout comme les autres mammifères. Pour s'en convaincre il suffit de jeter un simple coup d'œil sur ce qu'on appelle l'ancien continent. On y voit l'Européen à la peau blanche et à la chevelure soyeuse; le Mongol à la peau jaunâtre, et aux cheveux droits et

raides; le Nègre à la peau noire et aux cheveux crépus. Ces différences s'accentuent quand on remonte dans le temps comme nous le constaterons en parlant de l'homme quaternaire. Malgré la civilisation elles se continuent de nos jours, puisqu'il est facile de distinguer l'une de l'autre des populations qui ont une commune origine comme Bretons, Auvergnats et Savoyards. Dans certaines montagnes l'isolement résultant des difficultés de communication donne aux populations des caractères spéciaux qui permettent de reconnaître les habitants de telle ou telle vallée.

Une excellente preuve que l'homme malgré ses vêtements et ses habitations varie aussi rapidement et même plus que les autres animaux, c'est qu'en Islande, pays où les habitations et les vêtements sont le plus nécessaires et le plus employés, il n'a pas fallu mille ans pour transformer les Scandinaves ou Normands en une race spéciale, parfaitement caractérisée, n'ayant presque rien conservé de sa physionomie originelle.

« Aux États-Unis, d'après de Quatrefages, la race anglaise ne s'est guère implantée sérieusement qu'à l'époque des migrations puritaines, vers 1620, et de l'arrivée de Penn, en 1681. Deux siècles et demi, douze générations au plus, nous séparent de cette époque; et pourtant l'Anglo-Américain, le *Yankee*, ne ressemble plus à ses ancêtres. Le fait est tellement frappant que l'éminent zoologiste Andrew Murray, cherchant à rendre compte de la formation des races animales, ne trouve rien de mieux que d'en appeler à ce qui s'est passé chez l'homme aux États-Unis. »

Ce n'est pas moi qui le dis. C'est le propagateur du règne humain, le plus habile défenseur de la dignité et de l'indépendance de l'homme, l'adversaire éloquent du transformisme, de Quatrefages.

De tout ce qui précède il reste bien établi, d'une part, que l'homme n'existait pas au delà du quaternaire; d'autre part, que pendant le tertiaire un être savait exécuter un travail humain rudimentaire.

Nous sommes donc forcés d'admettre un précurseur de l'homme.

C'est à la réunion de Lyon de l'Association française pour l'avancement des sciences, en 1873 [1], que j'ai posé pour la première fois la question du précurseur de l'homme. Mon savant ami Abel Hovelacque vint appuyer ma proposition au nom de la linguistique [2]. Nous établissions qu'il a existé, pendant le tertiaire, un être intermédiaire entre l'homme et les singes anthropoïdes actuels; plus avancé que ces der-

1. G. de Mortillet, *Le précurseur de l'homme*, p. 607. Comptes rendus de la session de Lyon.

2. Abel Hovelacque, *La linguistique et le précurseur de l'homme*, ibid., p. 613.

niers, il n'avait pas encore atteint le développement intellectuel de l'homme.

Dans la *Revue d'anthropologie* de Broca, du 15 janvier 1879 [1], j'ai donné à cet être intermédiaire entre les singes anthropoïdes et l'homme le nom d'anthropopithèque.

L'anthropopithèque de Thenay se trouvant quatre étages au-dessous de celui d'Otta et de Puy-Courny, ne peut pas appartenir à la même espèce. Pour rendre hommage aux savants qui ont découvert les œuvres de ces anthropopithèques, j'ai donné le nom d'*Anthropopithecus Bourgeoisii* à celui de Thenay et d'*Anthropopithecus Ribeiroii* à celui d'Otta. Les instruments de pierre de Puy-Courny différant un peu de ceux d'Otta, j'ai admis aussi un *Anthropopithecus Ramesii*. Mais cette espèce est beaucoup moins certaine que les deux autres.

Les anthropopithèques ne sont connus que par leurs œuvres. On ne possède aucun de leurs ossements.

L'*A. Bourgeoisii* connaissait le feu. Il l'utilisait pour éclater le silex, et façonnait certains de ces éclats au moyen de retouches régulières.

Les *A. Ribeiroii* et *Ramesii* détachaient des éclats tranchants de silex et de quartzites par percussion.

La seule donnée anatomique que nous puissions déduire des œuvres des anthropopithèques, c'est que ces animaux étaient d'une taille inférieure à celle de l'homme. Leurs instruments sont petits. Ceux de l'*A. Bourgeoisii* moindres que ceux de l'*A. Ribeiroii*.

Abel Hovelacque a voulu aller plus loin. Dans une étude intitulée : *Notre ancêtre* [2], étude qui a eu deux éditions, il a comparé les hommes les moins élevés aux singes supérieurs, et prenant les caractères intermédiaires il a reconstitué un être qui, très certainement, doit avoir d'assez grands rapports avec les anthropopithèques.

L'existence des anthropopithèques prouvée par leurs œuvres et par les lois de la paléontologie est également établie par les données du transformisme. Il en a existé en France au début du tertiaire moyen. Il y en avait encore en France et en Portugal à la fin de la même période. Mais nous n'avons pas à nous en occuper davantage, nos recherches actuelles se limitant à l'homme.

1. G. de Mortillet, *Revue d'anthropologie*, 15 janvier 1879, p. 117.
2. Abel Hovelacque, *Notre ancêtre* (*Étude d'anatomie et d'ethnographie sur le précurseur de l'homme*), 2e édit. Leroux, 1877.

LIVRES ET REVUES

Iac. Danielli. — *Studio cranologico sui Nias*; in-8°, p. 112, avec 3 pl. et un appendice. Florence, 1892.

Les indigènes de l'île de Nias (côte occidentale de Sumatra, par 1 degré de latitude nord) étaient rattachés aux Malais alors que ce terme était appliqué d'une façon générale (et très abusive) à l'ensemble des vrais Malais et des Indonésiens, deux races pourtant distinctes. Il est admis aujourd'hui par presque tous les ethnologues que les Négritos ont formé la couche première de la plupart des îles dites malaises; que ces Négritos ont été refoulés vers le centre de leurs régions par les peuples appelés Indonésiens (parents des Micronésiens et des Polynésiens); qu'à leur tour, enfin, les Indonésiens ont été repoussés des côtes par l'immigration des Malais. — La conclusion du travail de M. Danielli est que les Nias sont des Battaks (Indonésiens de Sumatra) mélangés avec des Négritos, leurs prédécesseurs dans l'île.

Avec un soin particulier, l'auteur a rapporté les mensurations prises sur des crânes de Nias par Bleeker, Van der Hoeven, Swaving, Davis, Brœsike, etc.; le nombre total de ces pièces était peu considérable. La collection étudiée par M. Danielli comprend 13 hommes, 8 femmes et 6 enfants; elle a été rapportée en 1886 par le voyageur Modigliani et appartient au musée national d'anthropologie de Florence.

Il faut remarquer que 2 crânes de cette série (nous laissons les enfants à l'écart) présentent des caractères qu'on ne peut légitimement faire entrer dans la moyenne. Ils ont un indice nasal de 63,4 et de 67,3, forte platyrhinie, tandis que cet indice, chez les autres, est échelonné de 46,8 à 58,3. Tandis que ces derniers sont ou très allongés ou de longueur moyenne (indice échelonné de 71,3 à 79,6), les deux autres exemplaires ont des indices de 84,3 et de 83,3. Ils semblent par ces deux caractères rappeler l'ancien fonds négrito. Leur petit nombre ne vicie sans doute pas les moyennes, mais il les force légèrement.

Il résulte, en définitive, de ce travail, que le crâne nias, indonésien plus ou moins métissé de négrito ou de malai (les Indonésiens étant resserrés entre ces deux éléments ethniques), est sous-dolichocéphale, ovoïde, pourvu de bosses pariétales bien marquées; a des sinus frontaux peu accentués, un front assez étroit, des orbites grandes et arrondies; est cryptozyge et prognathe.

J. Koula. — *Sur le costume slovaque* (En tchèque. De la revue *Le peuple tchèque*, Tchesky lid; Prague, 1892).

Nous devons à l'obligeance de l'auteur et de la librairie Simatchek, de Prague, la communication des gravures ci-contre empruntées à une série

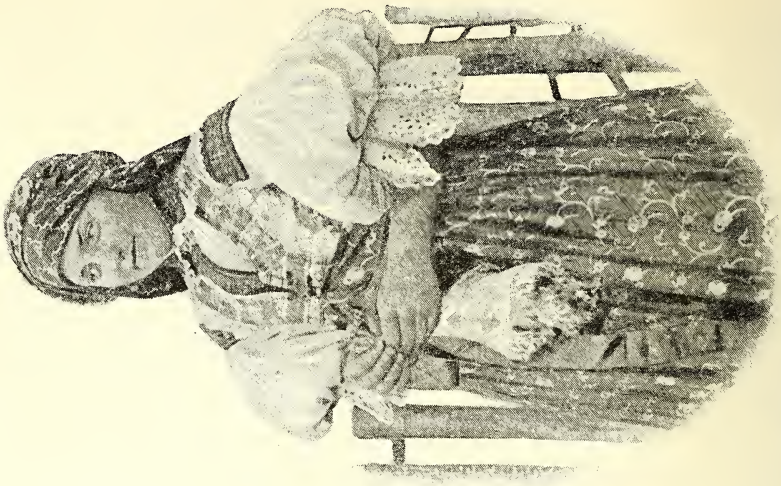


Fig. 22. — Type et costume slovaques (J. Koula).

Fig. 21. — Type et costume slovaques (J. Koula).

d'articles publiés par M. J. Koula dans la Revue de MM. L. Niederle et Zibrt.

Dans le sud de la Moravie et la Hongrie du Nord vivent les Slovaques, rameau du peuple tchèque. Dans leur région montagneuse, malaisément pénétrable, les Slovaques ont été bien placés pour résister au courant de la civilisation niveleuse des temps modernes; ils ont conservé en grande partie leurs anciens usages, leurs chants anciens et le vieux costume. Ce dernier

s'est maintenu surtout dans les contrées sauvages du haut pays; dans les régions plus fertiles il s'est peu à peu orné de motifs plus riches et s'est modernisé dans ses formes. Partout, d'ailleurs, ce costume est fabriqué à la

Fig. 23. — Type et costume slovaques (J. Koula).

maison même, en toile de chanvre faite également sur les lieux, et il est décoré d'une ornementation spéciale.

Le vêtement essentiel des femmes (roubache) est une sorte de robe à larges bandes se distinguant de la chemise de l'Europe occidentale en ce qu'elle ne couvre que la partie inférieure du corps; elle est retenue aux épaules par un ou deux liens. Une courte chemisette (roukavtsé) vêt le haut du corps, les seins; elle ne descend que jusqu'à la ceinture.

Très anciennement on ne portait que ces deux vêtements. Par la suite on mit sur le premier, celui du bas, deux tabliers, l'un devant (okolek, hasanitsa), l'autre derrière (zastéra, zapona). La robe de l'Europe occidentale est incon-

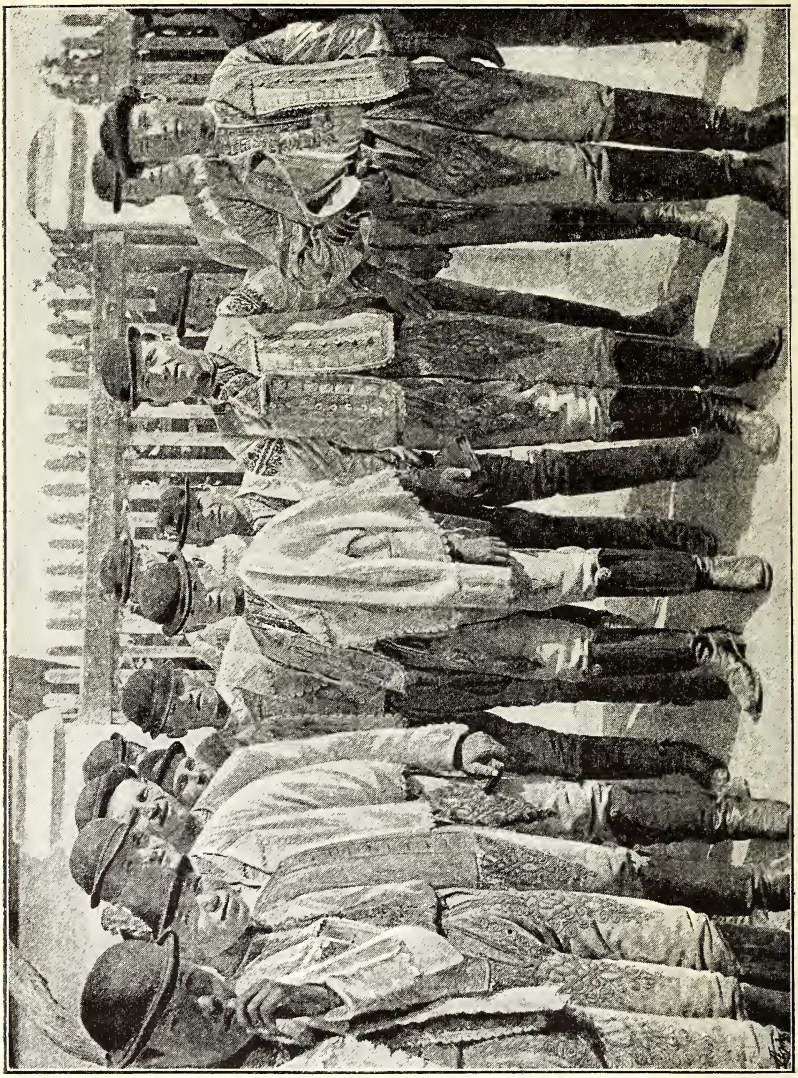


Fig. 24. — Slovaques. Types et costumes (J. Koula).

nue aux femmes slovaques. Vraisemblablement le port des deux tabliers est de vieille date; c'est une étape dans le développement de la robe moderne des femmes. Tout ce vêtement de chanvre, blanc, est orné de broderies; il est plissé très fin lorsqu'il se trouve encore mouillé du lessivage : c'est ce qui

était en pratique au commencement du moyen âge (cf. Viollet-le-Duc, *Dictionn.*, au mot *Chemise*). Dans les régions riches le costume en question est fait d'étoffes bariolées, que l'on achète, mais la forme est la même. Les documents anciens montrent que ce vêtement était encore porté en Bohême au XIVe siècle par les femmes du peuple (Zibrt, *Hist. du costume en Bohême*, 1892, t. I, 92 ss.).

Les hommes, dans les localités éloignées, portent d'étroites culottes, attachées, en bas, à une chaussure particulière (kerptsé). Dans sa large ceinture le Slovaque serre son argent, son couteau et autres objets. Pour l'ordinaire, la chemise est courte et va jusqu'à la ceinture; dans certaines régions elle est plus longue. Elle est portée sous la culotte ou au-dessus. Dans son ensemble la chemise a la forme de celle de l'Europe orientale et est ornée de broderies; elle est maintenue au cou par une agrafe de bronze qui a un caractère préhistorique.

Puis vient la veste, à manches richement et bariolément décorées, ou bien dépourvue de manches. Comme vêtement de dessus, un long manteau typique (kabana, halenka), très pelissé. Son ornementation se distingue de celle du vêtement magyar ; sa coupe aussi est originale.

L'intéressant mémoire de M. J. Koula, publié dans plusieurs fascicules du « Peuple tchèque », nous donne l'occasion d'attirer l'attention sur cette Revue bimensuelle consacrée à l'étude des Slaves du nord-ouest (Bohême, Moravie, Silésie); elle paraît en langue tchèque, mais chaque année doit être pourvue d'un résumé français.

Dan. Brinton. — *Anthropology*. Philadelphie, 1892; 15 p. in-8°.

Ce qu'est l'anthropologie, quelle est sa valeur, quelles sont les Sociétés et Écoles où elle est cultivée, comment elle se divise et peut être enseignée, tels sont les points qu'examine rapidement M. Brinton. Il expose ce que doit comprendre l'enseignement des quatre branches par lui admises : somatologie, ethnologie, ethnographie, archéologie, puis indique les travaux pratiques. Dans la très courte liste d'ouvrages recommandés nous sommes heureux de trouver le *Préhistorique* de G. de Mortillet, la *Sociologie* de Letournau, le *Précis d'anthropologie* d'Hovelacque et G. Hervé. — La diffusion de l'opuscule du savant américain peut être pour notre science d'un réel profit.

C. Dareste. — Recherches sur la production artificielle des monstruosités ou Essais de tératogénie expérimentale. — Deuxième édition revue et augmentée — C. Reinwald. Paris, 1891.

Déjà bien connu par sa première édition, cet ouvrage dont l'importance n'a échappé à personne s'intéressant aux progrès du transformisme, a pour auteur, nous pensons qu'il n'est pas inutile de le rappeler, un de ceux qui, le 19 mai 1859, ne craignirent pas de répondre à l'appel de Broca désirant créer une Société où l'on pût en toute liberté d'esprit se livrer à l'étude de l'histoire naturelle de l'homme. M. Dareste est par conséquent un des fondateurs de l'anthropologie.

Ses expériences de tératogénie, bien que n'ayant pu porter que sur des oiseaux, s'étendent, par leurs résultats, à tous les vertébrés supérieurs. Elles permettent de comprendre non seulement les changements de forme considérables ou monstruosités, mais encore ceux de moindre importance constituant les variations. En cela, elles nous intéressent donc vivement, car ainsi que l'a très justement fait remarquer M. Dareste, dans une récente conférence [1] : « la question fondamentale de l'anthropologie, celle qui domine toutes les autres, est la question de l'origine des formes diverses que présente le genre humain ». Or, comment peut-on espérer la résoudre, si ce n'est par des procédés expérimentaux permettant de reproduire des formes nouvelles? Car ces variations de formes, on ne doit plus se contenter actuellement de les observer, de les classer, il devient indispensable d'en connaître les causes productrices; pour cela le seul moyen est d'arriver à pouvoir les fabriquer en quelque sorte à volonté. C'est ce que M. Dareste, après de longues et pénibles recherches ayant nécessité des tâtonnements nombreux, est arrivé à faire. Aussi aujourd'hui, grâce à lui, les causes qui président à la formation des anomalies ont cessé d'être mystérieuses.

On sait, désormais, comment les tendances héréditaires, possédées par tout ovule fécondé, peuvent être modifiées par l'action du monde extérieur. On sait quels procédés expérimentaux il faut employer pour obtenir des anomalies plus ou moins importantes de tel ou tel organe.

Il existe des règles pour faire dévier, dans un sens voulu, la formation du type ancestral, « changer, comme le dit M. Dareste, la direction de l'évolution du germe fécondé; c'est là, ajoute-t-il plus loin, j'en suis convaincu, qu'est l'avenir de la zoologie et par conséquent de l'anthropologie elle-même ».

Cette seconde édition doit aux quatorze années qui la séparent de la première d'être un livre presque entièrement nouveau. Durant ce temps, continuant sans interruption ses expériences de tératogénie, l'auteur est arrivé à recueillir un nombre très considérable de faits qui sont venus enrichir la science et démontrer l'exactitude de ses premières recherches, car les conclusions générales qu'il avait autrefois émises ne se trouvent aucunement modifiées. L'ouvrage est divisé en trois parties principales. La première est consacrée à l'étude de la détermination des conditions de l'évolution normale et de l'évolution anormale de l'embryon de la poule. C'est à l'action d'agents physiques susceptibles d'avoir une influence sur le germe, depuis le moment de la ponte jusqu'à celui de l'incubation, et aux conditions mêmes de cette incubation, qu'on doit la possibilité d'instituer des expériences de tératogénie. Les chapitres III, IV, V, VI, sont surtout employés par M. Dareste à exposer les méthodes tératogéniques et à mettre en évidence les influences agissant sur le développement de l'embryon. Ces procédés consistent en l'action de secousses plus ou moins nombreuses, en celle de l'air, en celle de l'humidité activant le développement des moisis-

1. Conférence annuelle instituée en l'honneur de Paul Broca, par la Société d'anthropologie de Paris.

sures renfermées dans l'œuf, en des variations de positions données à l'œuf, en son retournement, en son immobilité.

La deuxième partie, traitant de la tératogénie générale, expose d'abord les conditions générales de la production des monstres. Les monstruosités peuvent être le résultat d'arrêts de développement, comme cela a lieu dans le cas de fissure spinale — *spina bifida* — provenant de ce que la gouttière médullaire ne se transforme pas en tube fermé; ou dans le cas du bec-de-lièvre, dû à ce que la région intermaxillaire et la région maxillaire restent séparées. Elles peuvent encore avoir pour cause un excès de déve-

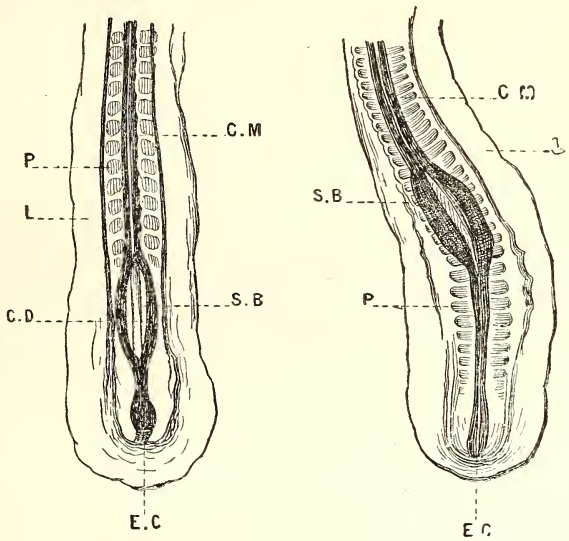


Fig. 25. — Deux cas de *spina bifida* observés chez des embryons de poule.

loppement se produisant localement, et alors cette partie, dépassant pour ainsi dire son but ordinaire, constitue un organe trop développé. Les métamorphoses, les adhérences, l'affinité du soi pour soi, ou loi de l'union des parties similaires formulée par Geoffroy Saint-Hilaire donnent de même naissance à des monstruosités. Puis vient l'exposé des lois générales de la tératogénie et la répartition des monstres chez les vertébrés. La constatation que les mêmes monstruosités peuvent se rencontrer dans des espèces, des genres et même des classes zoologiques différentes, a permis d'établir la notion de type en tératologie et rendre possible la classification tératologique.

La troisième partie, comprenant la tératogénie spéciale, renferme un grand nombre de documents nouveaux. Le premier chapitre est consacré à l'étude de la dualité normale et tératologique du cœur. La découverte de la dualité primitive du cœur de l'embryon est due à M. Dareste; le premier dès 1866 il la signala et montra que la formation du cœur se liait à

la formation même du segment antérieur du mésoderme. Le chapitre suivant est relatif aux anomalies des annexes de l'embryon; à y remarquer ce qui concerne les arrêts de développement des îles de sang, l'hydropisie embryonnaire et les arrêts de développement de l'amnios.

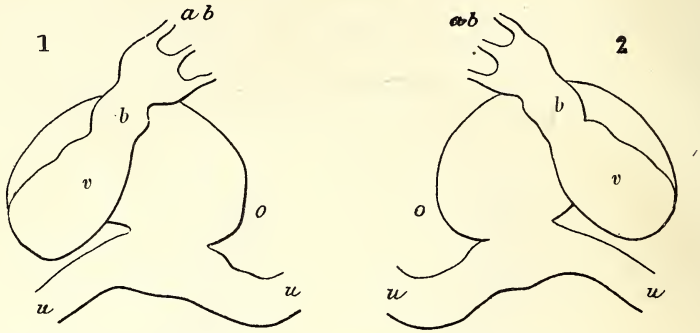


Fig. 26. — Inversion des viscères. — Cœurs d'embryon. État normal; état inverse.

Dans le troisième chapitre, traitant du mode de production des vices et des variétés de conformation, M. Dareste montre que le *spina bifida*, considéré jusqu'à présent comme étant une hydropisie de la moelle, c'est-à-dire ayant une origine pathologique, est seulement la conséquence d'un arrêt de

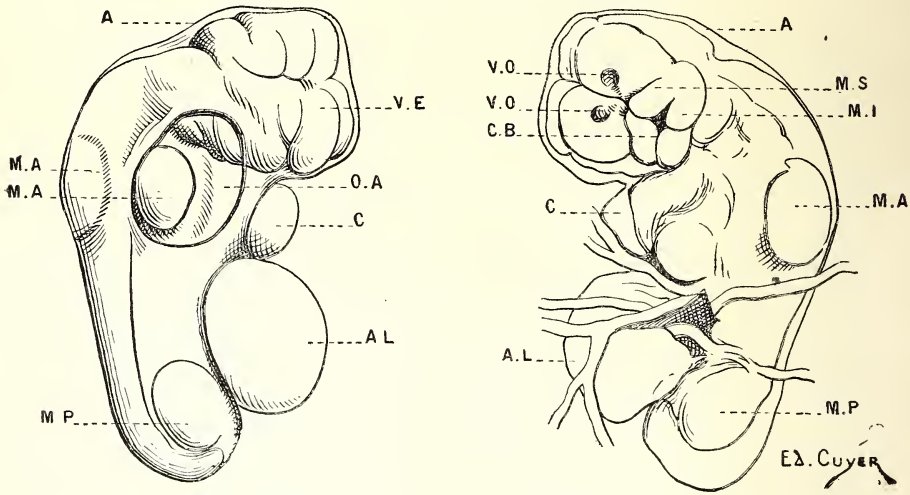


Fig. 27. — Cas de cyclopie observé au cinquième jour. Face supérieure et face inférieure.

développement du canal médullaire ne se convertissant pas totalement en tube fermé, mais restant ouvert sur une plus ou moins grande étendue. Non moins intéressantes sont les recherches sur la production de l'inversion des viscères ou hétérotaxie, sur le mode de formation des monstres simples

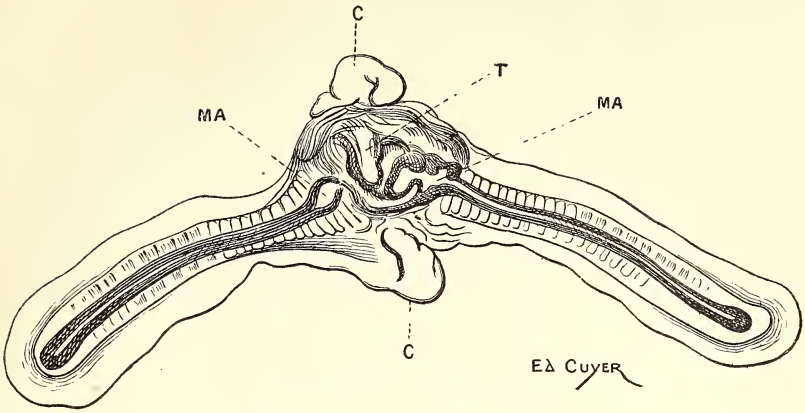


Fig. 28. — Monstre sycéphalien omphalocéphale, d'après nature.

autosites et spécialement sur l'omphalocéphalie, curieuse anomalie particulière aux oiseaux. Nous signalerons encore le paragraphe sur la cyclopie : l'appareil de la vision se trouve réduit à un œil unique, situé sur le plan

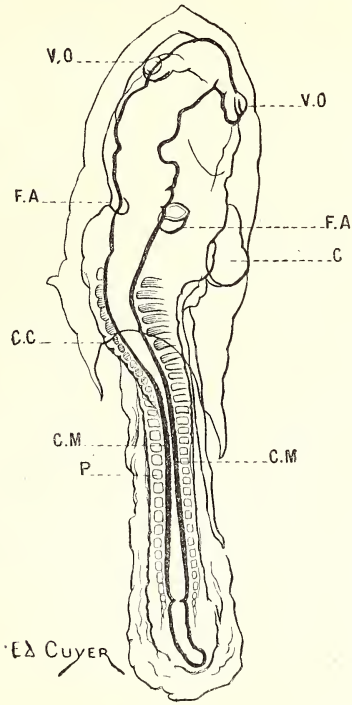


Fig. 29. — Embryon anencéphale, d'après nature.

médian de la face, résultant de la fusion de deux yeux, par suite d'un arrêt de développement et de l'union des parties similaires. N'y aurait-il pas lieu de rapprocher de ce fait tératologique ce qui a dû se passer dans la série phylogénique des vertébrés, lorsque deux yeux, primitivement distincts, eux aussi, se sont réunis, confondus et fusionnés pour former l'œil pinéal, qui fut une cyclopie pariétale comme celle-ci en est une frontale? Le chapitre sur les conditions de la vie et de la mort chez les monstres simples autosites montre l'anémie provoquée chez l'embryon par le défaut d'un air suffisamment oxygéné et l'action d'une température trop basse; ces causes empêchent chez l'embryon la formation de globule rouge, chez l'adulte elles en amènent la destruction. Les études de M. Dareste sur la monstruosité double

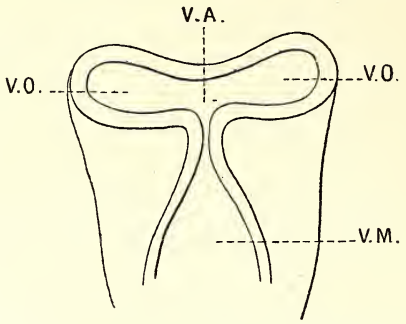


Fig. 30. — Fossette de la cyclopie, d'après nature.

et la gémellité, sur l'origine et le mode de formation des monstres omphalosites et sur la détermination du mode d'union dans les différents types de la monstruosité double, trop longues pour pouvoir être résumées ici, comptent certainement parmi les choses les plus attrayantes qu'on puisse lire.

De nombreuses notes annexées à chacune des trois parties fournissent de précieux renseignements; un atlas comprenant seize planches chromolithographiques, dans lesquelles sont dessinées les principales anomalies rencontrées par l'auteur, complète dignement cet excellent ouvrage. Qu'il nous soit permis, en terminant, d'exprimer le regret de ce qu'en France on ne semble pas se rendre assez compte de l'importance et de la haute valeur de ce genre d'études, car le laboratoire attribué à M. Dareste et les fonds mis à sa disposition sont absolument hors de proportion avec l'œuvre remarquable qu'il a su accomplir. Tout autre pays, fier de voir un de ses savants ouvrir une voie nouvelle à la science, saurait l'en récompenser en lui fournissant au moins les moyens d'action qui ont, jusqu'à présent, trop fait défaut au créateur de la tératogénie expérimentale.

P.-G. M.

VARIA

Trouvaille de Kuffarn (Autriche). — Le dernier fascicule des Bulletins de la Société anthropologique de Vienne [1] contient une intéressante communication faite à la séance du 15 décembre 1891, par M. P. Lambert Karner. Il s'agit d'objets du premier âge du fer, trouvés près de Kuffarn, non loin de Statzendorf, dans la Basse-Autriche. Informé de la découverte, M. Lambert Karner a pu sauver les pièces suivantes, qui font aujourd'hui partie des collections palethnologiques du Muséum d'histoire naturelle de Vienne :

Un coutelas en fer, assez semblable à ceux qu'on rencontre dans les cimetières gaulois de la Champagne mais à lame légèrement courbe, mesurant avec la poignée 40 centimètres de longueur.

Une pointe de lance à douille en fer, longue de 25 centimètres, et plusieurs pointes de flèches ou de javelines.

Une bouterolle de fourreau d'épée, en fer, rappelant un peu les terminaisons des fourreaux gaulois.

Un fragment de fibule du type de la Certosa.

Des fragments de poterie.

Une poche ou louche en bronze, composée d'un vase hémisphérique de 12 centimètres de diamètre auquel est fixé par des rivets un manche plat, long de 36 centimètres, recourbé et enroulé à son extrémité. Les deux parties sont ornées de dessins géométriques au trait et au pointillé.

Enfin, un de ces curieux et précieux seaux en bronze désignés par les archéologues sous les noms de *cistes* ou *situles*.

Cette dernière pièce (fig. 31), la plus importante de la trouvaille, a été très habilement restaurée. Elle mesure environ 28 centimètres de hauteur. Le corps du vase est formé d'une feuille de bronze roulée et rivée, dont la moitié supérieure est décorée de trois zones de dessins en relief, séparées par un double cordon. Les zones inférieures sont couvertes de simples ornementations. Sur la troisième sont représentées divers scènes ébauchées au repoussé et terminées au burin (fig. 32).

On y voit d'abord un homme coiffé d'un bonnet plat semblable à un béret et vêtu d'un justaucorps descendant à peine aux genoux. Il porte deux

1. *Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*, novembre et décembre 1891, p. 68.

chaudrons et tient sous le bras gauche un plateau ovale. Vient ensuite un personnage assis, auquel une femme vêtue d'une courte jupe sert à boire, représentation qui se retrouve sur la situle de Watsch (Carniole). Ce personnage est coiffé d'un chapeau à grands bords comme ceux que l'on remarque sur la situle de la Certosa de Bologne et sur la belle plaque de ceinture de Watsch. Derrière lui est une sorte de dressoir dont le haut est orné de

Fig. 31. — Situle en bronze de Kuffarn (Basse-Autriche), 1/4 grand.

deux têtes humaines et auquel sont pendus deux rangs de trois vases à grande anse arquée et à pied étroit. Un meuble de ce genre, mais plus simple, figure sur la situle de la villa Benvenuti à Este (Vénétie).

Le reste de la zone est occupé par des jeux, un homme tenant dans la main droite une double palme, paraît être un juge, qui préside à des exercices athlétiques auxquels deux hommes absolument nus se livrent devant lui. Entre les deux champions, est placé le prix qui doit être décerné au vainqueur, un casque avec une superbe crinière, reposant sur un pied planté en terre. C'est le sujet qui se rencontre le plus fréquemment sur les situles que nous connaissons. Il se retrouve sur les situles de Watsch, de la villa

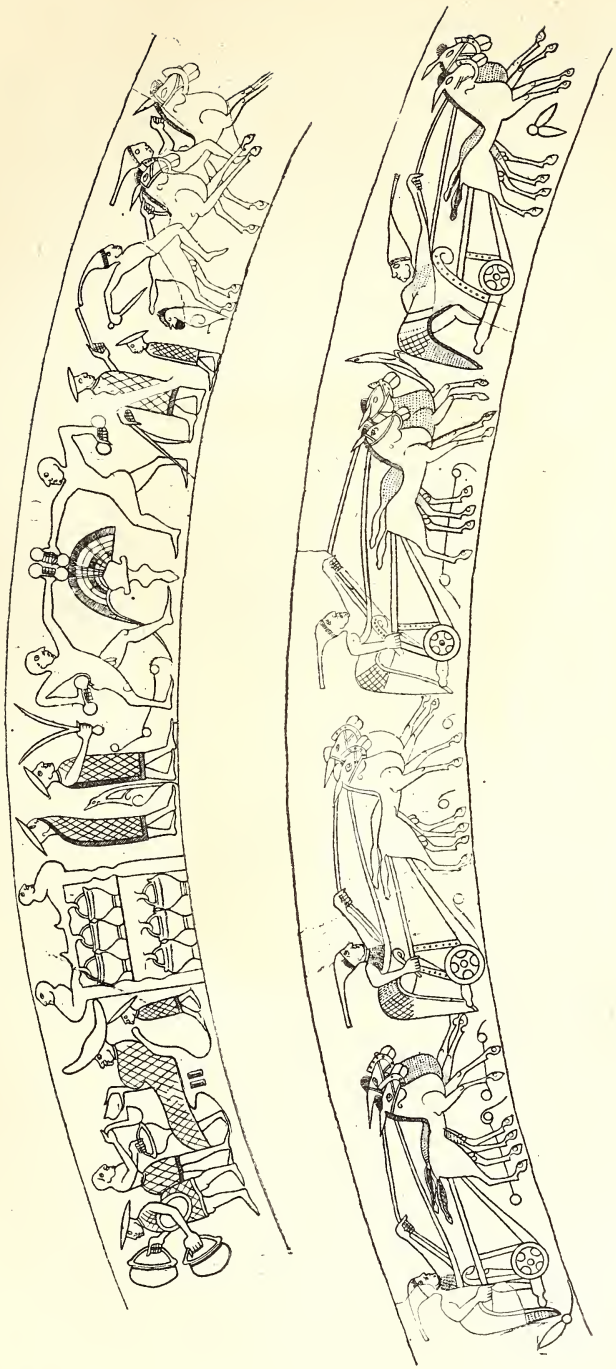


Fig. 32. — Développement des scènes représentées sur la situle de Kuffarn, 1/2 grand.

Benvenuti, de la Certosa de Bologne, d'Arnoaldi-Veli, et sur un des fragments de Matrei (Tyrol).

On a cru voir dans ces représentations des scènes de pugilat, mais il est très probable que les artistes qni les ont confectionnées ont voulu reproduire des exercices de force et non une lutte corps à corps. Ce qui paraît l'indiquer c'est que les combattants sont toujours trop éloignés l'un de l'autre pour qu'il leur soit possible de se toucher; d'autre part, les appareils qu'ils ont en main, ne semblent pas être des *cestes*, mais bien de véritables *haltères*, pareilles à celles dont on fait encore usage de nos jours.

Le groupe qui suit représente une course de chevaux, sujet qui ne figure sur aucune des situles citées ci-dessus. Deux cavaliers coiffés de longs bonnets pointus luttent de vitesse. Le dernier stimule sa monture au moyen d'une pique ou d'une cravache. Un personnage tenant dans la main droite une double palme abaissée et dans la gauche un bâton qu'il lève comme pour donner le signal du départ, paraît remplir le même rôle que le *starter* de nos courses modernes. Il a devant lui un coq, qui pourrait bien être le prix de la victoire.

A la course de chevaux, succède une course de chars, qui a beaucoup d'analogie avec celle représentée sur la situle d'Arnoaldi-Veli. Quatre chars à deux roues, attelés de deux chevaux, y prennent part. Les conducteurs, coiffés comme les cavaliers de bonnets pointus et vêtus de tuniques à longues basques pendant par derrière et laissant voir les jambes par devant, sont courbés sur l'avant du char. Le premier retourne la tête pour se rendre compte de l'avance qu'il a sur ses concurrents.

Ces seaux si richement décorés, sur lesquels sont fréquemment figurées des scènes de jeux, n'étaient évidemment pas des objets usuels. Ils ne devaient pas servir à des usages domestiques. Ce devait être suivant toute vraisemblance des vases d'honneur, et probablement des prix décernés dans les jeux publics, œuvres d'art auxquelles on devait attacher une grande valeur et dont le possesseur ne se séparait même pas après sa mort.

A. DE M.

Crânes d'Indous bengalis. — J'ai recueilli au cimetière de Chandernagor dix-neuf crânes de castes inférieures, les seules qui soient enterrées. J'ai pu le faire sans aucune opposition des Indous qui me regardaient en curieux. Ils n'ont pas, en effet, le respect des ossements, croyant en la métempsycose. Il est donc facile à un voyageur de se procurer des crânes dans ces pays, malgré les affirmations contraires de certains fonctionnaires anglais qui semblaient craindre que par cet acte j'eusse froissé la religion indoue.

Le mode d'inhumation diffère aux Indes : 1° Suivant la secte religieuse : les Vichnouistes se font jeter dans le fleuve sacré; les Çivaïstes se font brûler sur des bûchers formés ordinairement de bouse de vache séchée. C'est l'unique combustible indou; le bois et le charbon sont rares et chers, on ne s'en sert que dans les grandes villes. 2° Suivant les castes : certaines castes inférieures se font enterrer. 3° Suivant l'âge : les enfants au-dessous de trois ans sont enterrés.

La série offerte au Musée de l'École d'anthropologie comprend 10 crânes d'hommes, 8 de femmes et 1 crâne d'enfant. Bien que peu nombreuses, ces pièces étant homogènes, on en peut tirer des conclusions d'une certaine valeur. D'autant mieux que les moyennes se rapprochent de celles données déjà par d'autres auteurs.

Indice céphalique moyen : Hommes, 75,5; femmes 75,8. — Les 41 crânes bengalis cités dans le *Thesaurus craniorum* de B. Davis donnent 75,5 pour les hommes, 73,4 pour les femmes. — M. Risley trouve, sur le vivant, une moyenne de 74,8.

Indice vertical moyen. Hommes : 75,8; femmes, 75,5. — Collect. B. Davis : 77,3 et 74,5.

Indice frontal minimum : Hommes, 93,2; femmes, 90,9.

Cubage : Hommes, 1,370; femmes, 1,287. — Sur 49 crânes d'hommes bengalis, M. L. Manouvrier a trouvé 1,362. — C'est une faible capacité; la race, en effet, est petite et frêle.

Indice facial : Hommes, 58,5; femmes, 61,6.

Indice orbitaire : Hommes, 85,5; femmes, 86,4.

Indice nasal : Hommes, 45; femmes, 51,5.

Deux autres crânes, provenant de Pondichéry, se rapprochent beaucoup des précédents. Capacité cubique, 1,325; indice céphalique, 71,2; indice nasal, 47,7. Cette ressemblance frappe d'ailleurs tous les voyageurs.

Dr Félix Regnault.

Crânes des Grisons. — Ces crânes ont été donnés à la Société d'anthropologie de Paris par M. Bonté, qui les avait recueillis lui-même, en 1864, dans leur lieu d'origine. Les registres manuscrits laissés par Broca ne portent aucune mention de leur étude, mais ils sont brièvement mentionnés dans les *Crania ethnica* : « La Société d'anthropologie a reçu sept crânes de Coire, etc., brachycéphales en moyenne à 84.30 » (p. 490).

A première vue, ils frappent par leur forme globuleuse, très caractérisée chez trois d'entre eux, bien évidente chez ceux mêmes qui sont le moins arrondis. L'indice céphalique va de 82.35 à 89.15, sans grands intervalles entre les divers spécimens. En fait, deux de ces crânes sont simplement sous-brachycéphales et cinq sont brachycéphales vrais. L'indice moyen est de 84.5.

Vus de haut, ils sont presque tous cryptozyges, c'est-à-dire laissent point ou peu apparaître les arcs zygomatiques.

De profil, ils présentent un front bien élevé, un occiput très peu proéminent. Chez presque tous le maxillaire est droit (orthognathisme).

Vus de face, entre les bosses frontales et les arcs sourciliers, existe un aplatissement transverse d'un ou deux centimètres. — Les orbites sont presque chez tous de forme très décidément arrondie (surtout chez le plus court, le numéro 6).

La base est incurvée, fort incurvée même chez 5 d'entre eux. Plusieurs ont la voûte palatine profonde. L'indice palatin paraît être de 76.5.

L'examen général, confirmé par les quelques mesures que nous avons

prises, permet de rapprocher cette faible série des séries « celtiques » du Musée Broca. Voici quelques-uns des indices importants :

	Grisons	Savoyards	Auvergnats	Bretons	Croates
Indice de largeur.....	84.50	85.41	84	81.5	84.83
— haut.-larg....	91	90.48	87.77	87.76	91.25
— haut.-long....	77	75.68	73.79	71.39	77.41
— facial.....	68	66.3	67.97	67.89	64.14
— orbitaire.....	89.9	89.41	86.55	88.1	84.38
— nasal.....	50	48.47	46.8	47	48
— palatin.....	76.5	80.24	77.49	76.72	76.21

En somme, ces crânes confirment ce qu'avait dit von Baer en 1859 (*Ueber den Schædelbau der rhætischen Romanen*). Prüner-Bey, en 1863, signalait éga-

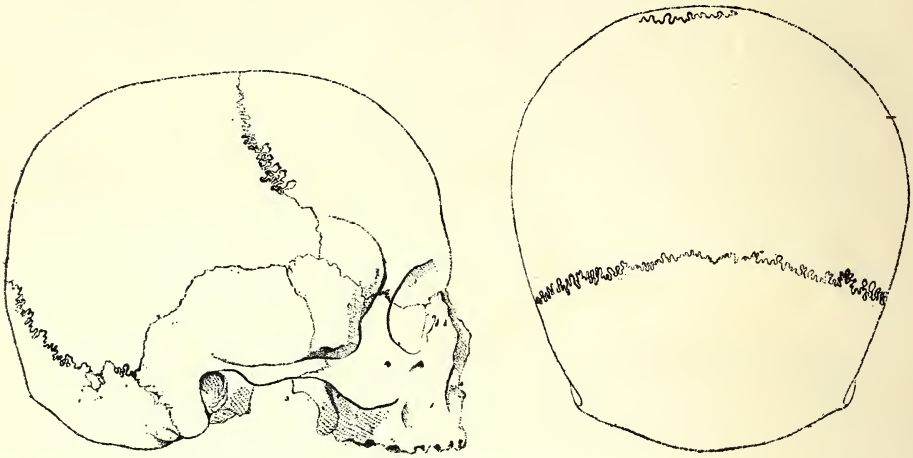


Fig. 33. — Crâne masculin des Grisons (His et Rütimeyer).

lement la brachycéphalie des Grisons (*Bullet. de la Société d'anthrop.*, t. IV, p. 302). Enfin His et Rütimeyer, en 1864, décrivaient magistralement le « type de Disentis » : le front est droit, assez haut et large, muni de tubérosités marquées; la surface du sommet est large, surtout à l'arrière; l'occiput est aplati; les bosses pariétales sont marquées; la face est orthognathe, les arcs sourciliers sont peu développés, la racine du nez peu enfoncée; le nez est étroit (*Crania helvetica*, p. 26; Bâle et Genève, 1864, avec Atlas). Trente-quatre crânes leur ont fourni un indice de 86.5, mais la manière dont ils ont mesuré le diamètre antéro-postérieur peut, sans doute, lui avoir donné un peu moins d'importance.

Ajoutant à ces sept pièces un autre crâne de Disentis (indice 88.23) offert au Muséum par Desor, les « Crania ethnica » donnent, pour l'ensemble de la série, les indices céphaliques suivants : de largeur, 84.95; de hauteur-longueur, 75.14; de hauteur-largeur, 88.43.

Tous les faits connus montrent, en définitive, qu'une grande partie de la population de la Suisse appartient à cette « traînée » ethnique, à tête

arrondie, qui, venant de l'est (sans que l'on connaisse encore son point de départ), a occupé la région du bas Danube, l'Allemagne méridionale, une partie de l'Italie, de la France, de la Grande-Bretagne. Cette race se heurta à des populations à tête longue qui détenaient ces pays, d'une façon plus ou moins dense; plus tard elle fut pressée à son tour du côté de l'est par d'autres populations dolichocéphales (Kimris, Germains), de haute stature et de carnation claire. — En réalité, la race à tête plus ou moins arrondie s'est fort bien défendue, et dans le métissage général qui s'effectue, elle semble

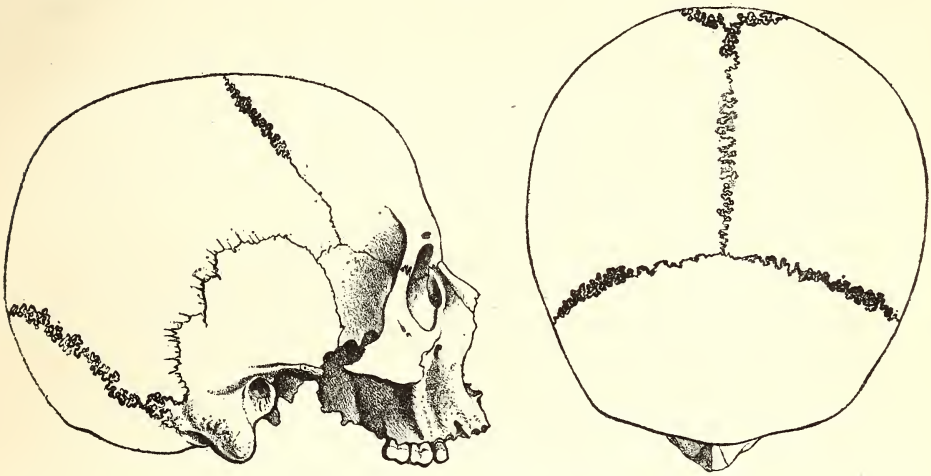


Fig. 34. — Crâne féminin des Grisons (His et Rütimeyer).

avoir une valeur et une importance considérables; elle a particulièrement bien maintenu sa forme crânienne arrondie.

Ab. Hovelacque.

Excursions. — Une excursion complémentaire des cours de Préhistorique et d'Ethnographie comparée (MM. G. et A. de Mortillet, professeurs) sera dirigée vers la Bourgogne, la Savoie et la Suisse.

Lyon. — Palais St-Pierre : Musées d'histoire naturelle, d'art et d'archéologie. — Palais de la Bourse : Musée industriel. — Fourrières.

Chambéry. — Musée (Préhistorique de Savoie et lacustre de l'âge du bronze).

Aix-les-Bains. — Temple de Diane : Musée (Lacustre du Bourget). — Bains antiques. — Carrière des Romains : chronomètre.

Lovagny. — Gorges du Fier : érosions quaternaires.

Annecy. — Musée (Archéologie et crânes savoyards).

Reignier. — Dolmen. — Moraines glaciaires.

Genève. — Musée d'histoire naturelle et d'archéologie (Stations lacustres). Musée Fol (Archéologie classique). — Monolithe sculpté.

Lausanne. — Musée (Lacustre de l'âge de la pierre. — Crânes et industrie burgondes de Bel-Air).

Mâcon. — Musée (Industrie de Solutré).

Solutré. — Station paléolithique.

Départ de Paris le lundi 6 juin, à 11 h. 15 du matin. (Rendez-vous à la gare de Lyon, à 10 h. 45.) — L'excursion aura une durée de 9 jours. Dépense approximative, 150 francs.

N. B. — Les personnes qui désireraient prendre part à cette excursion et profiter des avantages concédés, sont priées d'écrire sans retard à MM. G. ou A. de Mortillet (à Saint-Germain-en-Laye, Seine-et-Oise), le nombre des excursionnistes étant limité.

Outre cette grande excursion, M. Adrien de Mortillet, professeur d'Ethnographie comparée, fera, le dimanche 15 mai, une excursion d'une journée dans la vallée de l'Oise. Un premier arrêt aura lieu à Presles d'où l'on ira visiter dans la forêt de Carnellé le dolmen de la Pierre-Turquoise. On se rendra ensuite à Beaumont-sur-Oise, où seront faites dans l'après-midi des expériences sur la taille du silex.

La taille dans ses rapports avec le bien-être. — Au point de vue démographique, la véritable unité, c'est le canton. Prenant cette circonscription pour base, le Dr Carlier s'est, durant dix-neuf années, livré dans l'arrondissement d'Évreux à des recherches sur les rapports entre la taille, la race et les différentes professions [1]. Ces recherches mériteraient d'être poursuivies sur la superficie entière du territoire français. Relever sur les listes de tirage au sort toutes les tailles présentées de 1872 à 1890 par les recrues de chacun des onze cantons; les grouper de centimètre en centimètre; enfin calculer directement la moyenne, tel est le procédé adopté par M. Carlier. C'est celui auquel avaient eu recours déjà divers observateurs, notamment MM. Chervin dans la Seine-Inférieure, Chopinet dans les Pyrénées et Collignon dans les Côtes-du-Nord.

Vaste plateau incliné au nord-ouest vers l'embouchure de la Seine, l'arrondissement d'Évreux est arrosé par quatre grands cours d'eau : la Seine, l'Eure, la Risle et l'Iton. En raison du voisinage de la mer, le climat y est tempéré. Fort élevé, l'état hygrométrique y atteint en moyenne 78 à six heures du matin, 79 à midi et 81 à six heures du soir. Le sol est constitué par un massif de terrain crétacé avec relèvements de craie chloritée dans la vallée de la Seine et de craie marneuse dans celle de la Risle. L'argile plastique domine sur les bords de l'Eure. Entre l'Iton et la Risle, se trouvent de riches dépôts de minerai de fer.

Région à la fois fertile et propre à nombre d'exploitations industrielles, l'agriculture et l'élevage y sont largement représentés. Des industries de natures diverses : usines métallurgiques, fonderies, clouteries, fabriques de peignes, d'épingles, d'instruments de musique, filatures (etc.) y occupent le tiers de la population.

1. Carlier, *Des rapports de la taille avec le bien-être.* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale,* numéro d'avril 1892. Paris.)

De 1872 à 1890, le nombre des jeunes gens *inscrits* pour le service militaire et *mesurés* a atteint le chiffre de 11,662. Le chiffre de 1 m. 666 est, pour les onze cantons de l'arrondissement, l'expression exacte de la moyenne de la taille.

Prise non plus par canton, mais par profession, la mensuration de la taille des conscrits a donné deux moyennes concordant avec les deux races qui se partagent la contrée. L'une — de 1 m. 64 à 1 m. 66 — est celle des populations qui habitent les cantons limitrophes de l'Orne et de l'Eure-et-Loir. L'autre — de 1 m. 68 à 1 m. 70 — est celle des habitants de la vallée de la Seine et de la banlieue sud-ouest d'Évreux.

Quant à la répartition de la taille selon les professions, les recherches statistiques du Dr Carlier confirment d'une manière générale les données recueillies à la suite d'investigations analogues entreprises en Saxe, corroborant elles-mêmes l'opinion émise par Villermé au sujet de l'influence exercée par le bien-être sur le développement de l'organisme. « Les individus, dit le Dr Carlier, que l'on peut regarder à cause de leur profession comme ayant été élevés dans de bonnes conditions d'hygiène et une certaine aisance (étudiants, instituteurs, cultivateurs, jardiniers, vignerons, meuniers, employés, commerçants, bouchers, charpentiers, bûcherons), possèdent généralement une taille supérieure à la moyenne, tandis que les sujets mal nourris, mal vêtus, ou qui ont grandi dans un milieu peu favorable (ouvriers des usines métallurgiques, des filatures, cloutiers, ferronniers, fondeurs, mouleurs, tourneurs, pâtissiers, cuisiniers), sont inférieurs aux autres. Par conséquent, si « la race fixe une moyenne idéale autour de laquelle oscillent les cas individuels » (Collignon), ceux-ci sont particulièrement influencés par les conditions de milieu, d'alimentation, d'exercice et de bien-être.

« L'aisance communément répandue dans la région, surtout dans la partie agricole de la population, contribue puissamment, en ajoutant son action à celle de la race, à la forte élévation de la taille moyenne.

« Le séjour à la ville, du moins à Évreux, ne paraît pas avoir sur la stature l'influence qui lui a parfois été attribuée. C'est à peine si la supériorité de taille des citadins sur les campagnards se traduit par un écart de quelques millimètres. Les grandes tailles sont même proportionnellement plus nombreuses à la campagne. »

Sous le rapport de l'aptitude militaire, c'est à la population rurale que reste l'avantage.

Certes, ainsi que l'auteur prend soin de le faire observer, il ne faudrait pas accorder à ces conclusions un caractère de fixité auquel elles ne sauraient prétendre. Ce sont des documents d'attente, mais des documents d'une portée ethnographique incontestable.

Dr Collineau.

Chez les Morlaques. — Dans le volume *Europe*, de l'*Encyclopédie des voyages*, de J. Grasset Saint-Sauveur, « ci-devant Vice-Consul de la nation française en Hongrie » (an IV de la République, chez l'auteur, rue Nicaise,

maison de la Section des Tuileries), se trouve un curieux article : MORLAQUES, dont un passage mérite d'être cité. Les Morlaques, on le sait, habitent le pays montagneux de la Dalmatie septentrionale et sont de mœurs rudes et incultes.

Avant de reproduire le passage en question de Grasset Saint-Sauveur, disons tout de suite qu'il vise une coutume appartenant aux anciens Sémites et que, de nos jours, l'on retrouve ailleurs, chez des peuples qui n'ont certes rien de commun avec les Slaves du sud-ouest.

Chez les Juifs le *Deutéronome* ordonne au père et à la mère d'une jeune mariée dont l'époux prétend à tort n'avoir pas eu la virginité, de proclamer les marques de cette virginité en étendant le drap (version d'Ostervald) devant les anciens de la ville (chap. xx, 17).

Chez les noirs africains, cette exhibition est fréquemment de règle. Le Maire mentionne qu'en pays wolof on expose au public et on promène, si l'épousée est vierge (cas assez rare, ajoute-t-il), le drap de coton taché de sang. (*Les voyages du sieur Le Maire aux îles Canaries, Cap Verd, Sénégal et Gambie*; Paris, 1695.) Dans sa *Description de la Nigritie* (Amsterdam, 1789) Pruneau de Pommegorge dit des mêmes noirs : « Le lendemain de la consommation du mariage, les parents de la mariée viennent dès la pointe du jour enlever la pagne blanche sur laquelle les époux ont passé la nuit. Ont-ils trouvé la preuve qu'ils cherchent, ils attachent cette pagne au bout d'un long bâton, flottant en forme de drapeau; ils la promènent tout le jour dans le village en chantant et vantant la nouvelle mariée et sa sagesse, mais lorsque les parents, le matin, n'en ont point trouvé la certitude, ils ont soin, au plus vite, d'en substituer une », p. 7 A la Côte des Esclaves, chez les Dahomans, rapporte Skertchly, le lendemain du mariage on promène triomphalement la toile qui peut témoigner de la virginité de la jeune femme (*Dahomey as it is*, p. 497; Londres, 1874). Le lendemain du mariage, chez les Bambaras, il est d'usage d'exposer devant la case une grande pièce de calicot ornée d'une tache de sang (*Les Nègres de l'Afrique sus-équatoriale*, p. 170). De vieilles femmes, chez les Landoumas, préparent dans la case des pagnes blancs qu'on exhibe, une fois l'union consommée, s'ils présentent le témoignage demandé (*ibid.*, p. 302). « Vers minuit, dit Mungo Park après avoir décrit un mariage mandingue, les matrones conduisent secrètement la mariée dans la hutte qui doit devenir sa demeure, et l'époux, à un signal qu'on lui donne, se retire de la compagnie. Le nouveau couple est ordinairement troublé, le matin, par les femmes qui s'assemblent pour examiner la couche nuptiale et danser à l'entour. » (Tr. fr., t. II, p. 15.) Non certes que la plupart du temps, dans le pays noir, la virginité de l'épouse ne soit chose parfaitement indifférente, ou, au moins, de peu de conséquence; mais cela n'a point de rapport avec notre sujet.

Reproduisons maintenant l'intéressant passage de Grasset Saint-Sauveur. Après avoir parlé des différentes cérémonies en honneur aux mariages morlaques, des cavalcades, des présents, de la présentation à la mariée d'un jeune enfant qu'elle caresse, du repas commençant par le dessert et finissant par le potage, il ajoute : « Après souper, les trois invitations solennelles

à boire finies, on mène l'époux dans la chambre nuptiale, qui est toujours ou la cave ou l'étable ordinaire des bestiaux; le couple au lit, qui n'est le plus souvent qu'une botte de paille, le parrain écoute à la porte; un coup de pistolet annonce le moment heureux; on célèbre ce grand événement par une décharge générale de fusils, et la chemise de la nouvelle mariée est promenée en triomphe. »

La coïncidence est digne d'être remarquée. Ces mœurs d'il y a un siècle existent-elles encore?

Anomalie musculaire chez une divinité grecque. — Le cas de cette anomalie « vestigiaire » n'a point lieu d'étonner : c'est d'Hercule, en effet, qu'il s'agit, le dieu de la force brutale.

Darwin (*La descend. de l'homme*, trad., I, 19), Broca, à son cours de l'École, d'autres encore, ont signalé chez certaines personnes le caractère fonctionnel des muscles auriculaires, qui, communément, ne sont chez l'homme d'aucun usage et rappellent simplement un état ancestral. Eh bien! Hercule, paraît-il, avait l'oreille mobile. C'était lorsqu'il se trouvait à table qu'il se livrait à cet exercice. Athénée rapporte, à ce sujet, des vers d'Epicharme (Livre X) : « Sa mâchoire choque bruyamment, ses molaires frappent avec éclat, ses canines grincent, il siffle par les narines, il agite ses oreilles. »

Bayle rapporte le fait dans son *Dictionnaire historique et critique* (art. Hercule), et ajoute : « Ce phénomène est des plus rares ». Ici une des notes documentées qui donnent à cet admirable ouvrage un caractère si particulier. Les cinq gros volumes in-folio n'étant pas entre les mains de beaucoup de personnes, nous reproduisons la note en question.

« Le Journal des Curieux de la Nature[1] parle d'une fille dont les oreilles se mouvoient. L'auteur des Nouvelles de la République des Lettres, en donnant un Extrait de ce Journal, observa[2] qu'il n'y avoit point lieu de douter de cette singularité « après ce que Monsieur l'Abbé de Marolles atteste « du philosophe Crassot dans la page 32 de ses Mémoires. *Il avoit beaucoup « de raport*, dit-il, *à ces portraits des* Philosophes *Cyniques qui se trouvent « dans le cabinet des curieux, étant mal propre comme eux, avec une barbe « longue et touffue, et les cheveux mal peignez. Il avoit une chose bien parti- « culiere, et que je n'ai jamais vue qu'en lui seul, qui étoit de plier et de « redresser ses oreilles quand il vouloit sans y toucher.* Pierre Messie rapporte « le chapitre 24 de sa première partie, que saint Augustin a veu un homme « qui non seulement remuoit ses oreilles comme il vouloit, mais aussi ses « cheveux, sans faire aucun mouvement ni des mains ni de la tête. » Qu'il me soit permis de joindre à cela quelques Recueils qui s'y raportent. Je commence par un assez long passage de Casaubon. *Istud planè communi hominum naturæ contrarium est :* [*solis ex omnibus animantibus, nisi forte simias excipias*] *dedit aures* ἡ πολυποίκιλος τοῦ θεοῦ σόφια *moveri suapte sponte nescias.* [*Nam quod scribit Martialis, Cinnæ cuidam natum filium* auribus lon-

1. Volume de 1685.
2. Septembre 1686, p. 1021.

gis quæ sic moventur, ut solent asellorum : *poetica sine dubio licentia est, non rei veritas.*] *Narrat tamen Eustathius sacerdotem fuisse quendam aures motitantem. Accepimus etiam à viris fide dignis, visas manifesto aures movere viro cuidam eruditissimo*[1] *cum Allobrogum fines transiens, vivicomburii periculum sibi à magistratu imminere intellexisset : quod diceretur nefandi criminis reus Tolosa in Italiam fugere.* Puisque Casaubon ne doute pas de ce que raporte Eustathius, ni de ce qu'on lui avoit dit touchant l'habile homme qui s'étoit sauvé de Toulouse, pourquoi doute-t-il de ce qui regarde l'enfant de Cinna dans l'Epigramme XXXIX du VIe Livre de Martial? Il en auroit moins douté s'il eût pris garde non seulement à ce que raporte St Augustin dans le Chapitre XXIV du Livre XIV de la Cité de Dieu : *sunt qui et aures moveant vel singulas vel ambas simul*; mais aussi à ce qu'atteste Vesalius. Ce grand Anatomiste assure qu'il a vu à Padoue deux hommes dont les oreilles se mouvoient. Il explique ailleurs la cause de ce mouvement. *Interdum*, dit-il (44), *quibusdam raris fibris carnalis membrana quam carnosam vocamus supra aures augetur, et modice auri proximam cutem, et ipsam quoque aurem motu agit arbitrario.* Du Laurent affirme qu'il a vu quelques personnes qui faisoient mouvoir leurs oreilles. Valverd a vu la même chose dans un Espagnol qui étoit à Rome. Procope compare Justinien « à un âne, non seulement « à cause de sa pesanteur d'esprit et bestise, mais encore eu égard à ses « oreilles mobiles qui le firent nommer en plein théâtre γαύδανε, c'est-à-dire « mot pour mot Maître Baudet, par ceux de la faction Verte ou Prasine « dont il étoit ennemi ». J'ai lu ces paroles dans La Mothe le Vayer, à la page 134 du IIIe Tome in-12. Il cite la page 36 des Anecdotes de Procope. »

Excursion dans le quaternaire. — La Société géologique du Nord organise pour les vacances de la Pentecôte, une excursion dans le quaternaire du Nord de la France et de la Belgique. Cette excursion durera cinq jours, du dimanche 5 juin au jeudi 9. On explorera successivement, sous la direction de MM. Gosselet et Ladrière, Amiens, la vallée de l'Oise, Saint-Waast, les environs de Mons, et le Mont-des-Cats. S'adresser à la Société géologique du Nord, rue des Fleurs, à Lille.

1. Peut-être s'agit-il, dit Bayle, d'Antoine Muret.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE GÉOGRAPHIQUE

LA CHINE

Par Fr. SCHRADER

La plupart des formes de groupement humain que nous avons étudiées dans nos derniers entretiens ont totalement disparu, comme les peuples assyriens, ne présentent plus que l'ombre de leur ancien développement, comme l'Égypte, ou sont dans une période d'affaiblissement, comme l'Inde. Tantôt cette décadence totale ou partielle est accompagnée du retour de la nature environnante à la barbarie primitive : c'est ce qui s'est produit dans la majeure partie des bassins du Tigre et de l'Euphrate. La conquête des marais voisins du golfe Persique, le système d'irrigation des vallées supérieures ou moyennes, œuvre de nombreuses générations, raison d'être des grands despotismes de Ninive ou de Babylone, ont disparu et les fleuves sont revenus à l'état sauvage dont le travail humain les avait éloignés. Ailleurs, les conditions ambiantes n'ont pas complètement disparu; c'est ce qui arrive en Égypte, où le Nil continue à déborder chaque année comme au temps le plus florissant de la civilisation égyptienne. Mais ce débordement n'est plus mis à profit que d'une façon imparfaite ; la décadence intellectuelle et sociale du peuple riverain est telle, que le médiocre emploi de l'irrigation fluviale épuise toute sa force de travail individuel ou collectif; entre les mains de l'humanité fatiguée, écrasée, la nature s'est détériorée et reste dans son état de détérioration. Dans l'Inde, où la décadence de l'homme et de la nature humanisée est moindre, l'affaiblissement est néanmoins frappant. Eh bien, à l'encontre de ces collectivités vieillies, le groupe dont nous avons à parler aujourd'hui présente ce caractère particulier que, contemporain des anciennes civilisations éteintes, il conserve encore toute sa vitalité, à tel point que,

devant les empiétements du monde européen, bien plus puissamment outillé, il résiste, veut à tout prix garder son organisation sociale, organisation sous la protection de laquelle s'est développé le tiers à peu près de la race humaine. C'est de la Chine que nous allons nous entretenir. Tout d'abord, je prierai mes auditeurs de vouloir bien se détacher des lieux communs qui se répètent chaque fois qu'il est question du monde chinois. Ce monde est construit sur un autre plan que le nôtre; il est le résultat d'un ensemble de rapports entre l'homme et la nature auquel rien ne correspond autour de nous. Cela doit nous suffire pour admettre que tout jugement à son égard sera vicié dès l'origine si nous lui donnons pour base nos idées, nos habitudes, notre conception de la civilisation ou du progrès. La poule qui frémit en voyant ses canetons aller à l'eau, ou la cane qui s'indignerait en voyant ses poussins refuser de se mettre à la nage, nous donnent une idée assez exacte de l'Européen qui jauge la valeur intellectuelle ou morale du peuple chinois d'après sa propre mesure.

Géographiquement, la Chine tourne littéralement le dos à l'Europe. A l'Est de l'Asie, développée en arc de cercle sur les mers que forme le Pacifique, elle est isolée, vers la terre, de tous les autres pays du monde par une rangée ininterrompue de montagnes, les plus hautes du globe. Les îles qui se suivent en archipels dans le grand Océan sont relativement lointaines et rares, impuissantes en tout cas pour exercer une action directe sur le continent. Tandis que l'Europe, à la suite de l'Afrique du Nord et de l'Asie de l'Ouest, s'est d'abord développée autour d'une mer intérieure où tout convergeait et d'où plus tard tout a divergé, la mer extérieure de la Chine, s'écartant autour de l'arc que forme le rivage, lui est demeurée étrangère; la partie de l'humanité groupée dans cette vaste enceinte s'est donc trouvée séparée du reste des hommes, à la fois par la mer et par la terre. Et tandis que nous nous sommes civilisés par contact, par échanges, par réactions mutuelles, elle s'est développée en quelque sorte sur elle-même. Bien mieux, la séparation entre la Chine et le continent n'était pas simple, mais double. A l'intérieur de l'angle montagneux se développe une ceinture de pays à climat continental, les uns déserts, faute d'eau, les autres faiblement peuplés et incapables de production continue. Thibet, Kachgarie, Gobi, Mongolie, pays rudes, secs, pauvres, sans humidité atmosphérique, sans tiédeur fécondante, alternativement glacés ou brûlés; pays de pasteurs, de nomades, d'hommes errants et dispersés. La Chine est enfermée de presque tous les côtés dans cette zone inhospitalière; elle en forme comme le noyau et se trouve soumise à des

conditions toutes différentes, qui lui ont en quelque sorte dicté sa façon de vivre.

Aucun doute n'est possible à cet égard : le peuple chinois appartient manifestement à la même branche de l'humanité que les populations dont il est entouré. Cette branche, à laquelle nous donnons le nom de mongole, se montre généralement nomade, adonnée à la pâture, à la chasse ou à la guerre. C'est elle qui, sous la conduite de Tchingis-Khan, traversa au XIIe siècle l'Asie entière et fonda cet empire stérile et éphémère qui allait de la Mongolie aux Karpates. Elle se présentait à l'Europe sous son aspect terrible; mais elle en a un autre. Le Mongol peut être aussi, dans l'intervalle de ses effrayantes poussées, doux et pacifique, conducteur de troupeaux au lieu d'être conducteur d'armées. Dans les deux cas, il reste continental, c'est-à-dire nomade, migrateur, approprié au ciel sec et au sol aride.

Mais, à mesure que, de l'ouest ou du nord-ouest, on s'approche de l'Océan, tout change, et la transformation de la nature entraîne celle de l'homme. Graduellement les influences continentales font place aux influences maritimes; le ciel poussiéreux s'épure, puis se parsème de nuages; le sol s'humecte; parmi les fleuves maigres qui, à peine descendus de leurs montagnes d'origine, allaient s'appauvrissant, puis se perdant au milieu des sables, il finit par s'en trouver un, puis plusieurs, puis des milliers qui, mieux alimentés, percent les plis de terrain, se forment un lit ininterrompu, se rejoignent, se gonflent, grandissent, prennent peu à peu place parmi les plus puissants cours d'eau de la terre, irriguent des millions d'hectares, nourrissent ou noient des millions d'hommes, créent la Chine. Parmi ces fleuves, les plus grands sont le Hoang-Ho et le Yang-tsé-Kiang.

Deux climats règnent sur leur bassin. Au nord, les influences sibériennes prédominent, avec un reste de régime continental : grands froids d'hiver, grandes chaleurs d'été. Au sud, ce sont les influences tropicales ou semi-tropicales, les moussons, les vents de la mer tiède, les grandes précipitations d'humidité. Pas de climat tempéré analogue au nôtre; les deux régimes sont tranchés, les variations de température plus brusques et plus amples que dans notre mince péninsule d'Europe. Le nord, la Chine sibérienne ou mongole, est plutôt pays de plaine; le sud, plutôt pays de montagne.

Quant aux deux grands fleuves, si leurs bassins diffèrent, leur naissance est presque commune. Tous deux descendent des hautes terres qui confinent au Thibet proprement dit.

Le Hoang-Ho, qui coule plus au nord, rachète la moindre chaleur et le moindre arrosement de son domaine par une richesse spéciale : la *terre jaune*, qui est une des raisons d'être de la Chine.

Cette terre jaune, à laquelle les géologues donnent le nom de *lœss*, est un terrain de transport, absolument stérile tant qu'il n'est pas arrosé, mais dont la fertilité devient inépuisable dès qu'il reçoit une quantité suffisante d'eau. On s'est longtemps demandé d'où venait ce lœss, qui recouvre des pays entiers d'une épaisse assise compacte, sans stratifications. On sait aujourd'hui qu'il vient de l'atmosphère : le sol de l'Asie centrale et des chaînes de hauteurs qui l'environnent, sans cesse délité par les alternatives de chaleur et de froid, enlevé en poussière par les vents impétueux qui parcourent le continent, finit par se déposer du côté où le terrain est le plus dégagé de montagnes, vers l'est, jusque dans le centre de la Chine. Il a formé là, dans le cours du temps, des couches épaisses de poussière agglomérée, au milieu desquelles serpentent les fleuves au fond de couloirs jaunâtres et les routes dans des espèces de corridors creusés peu à peu dans la masse terreuse. Les rivières en sortent jaunies, emportant, comme le Hoang-Ho, jusqu'à 2 0/0 en moyenne d'alluvions qu'elles rendent plus bas à la culture, ou qu'elles vont porter à la mer. Là est la source première de la richesse agricole de la Chine, de sa constitution particulière et, dans une certaine mesure, de ses habitudes morales. Aussi, la couleur jaune, rattachée par un sentiment mystique à la terre nourricière, y est-elle devenue sacrée.

Toutefois cette terre jaune, si fertile une fois diluée, répand la mort aussi bien que la vie ; et là nous retrouvons le fait primordial qui, dans les grandes vallées de certains fleuves, a obligé l'homme à la solidarité, c'est-à-dire à la civilisation, puisque nous avons reconnu déjà, au cours de nos entretiens précédents, que la civilisation consiste dans le remplacement de l'état de lutte et d'incohérence par l'état de solidarité et d'aide mutuelle. Ce Hoang-Ho, ce « Jaune-fleuve », arrivé dans la plaine, remblaie cette plaine, l'exhausse de ses alluvions qu'il rejette à droite et à gauche au temps des hautes eaux. Il arrive ainsi, dans le cours des siècles, à s'élever peu à peu au-dessus du terrain environnant, de 33 mètres, disent les riverains, dont le témoignage aurait besoin d'être vérifié. Ce qui est certain, c'est que la nappe bourbeuse du fleuve roule bien au-dessus des plaines environnantes, et que la moindre brèche substitue l'inondation à l'irrigation. Ici, on le voit, nous ne sommes plus, comme dans la vallée du Nil, devant un organisme géographique qui, une fois régularisé, demeure aisément régulier. Par le fait même du travail agricole qui s'opère sur ses rives, le Hoang-Ho, de plus en plus endigué, est devenu de plus en plus redoutable. Le pire, c'est la constitution de son delta : loin de s'épancher pacifiquement à la mer par une large plaine d'alluvions, comme le Nil par exemple, le Hoang-Ho, butant près du

rivage contre l'îlot de montagnes du Chan-Toung, n'a su de quel côté se diriger et s'est formé deux deltas, grands à eux deux comme les trois quarts de la France, l'un au nord, l'autre au sud du massif. De là toute une série de catastrophes, car il alterne d'un delta à l'autre, remblayant successivement les lits qu'il se creuse et s'échappant de l'un à l'autre chaque fois que sa route se trouve encombrée par l'apport boueux de ses eaux. Dans ces changements de cours, qui se produisent à peu près de génération en génération, le fleuve s'ouvre à travers la plaine d'alluvion les chemins les plus imprévus, noie des millions d'êtres humains et va jeter les restes de son alluvion jaune dans une autre partie de la mer. Ainsi, analogue au Nil, au Tigre et à l'Euphrate, au Gange ou au Brahmapoutra, le Hoang-Ho est à la fois le pourvoyeur et le fléau de la Chine. Pourvoyeur, il incite au travail; fléau, il suggère l'idée d'une tâche commune.

Tout différent est le Yang-tse-Kiang, le fleuve Bleu, c'est-à-dire, dans la langue imagée et imaginative des Chinois, le fleuve du principe céleste, par opposition avec le fleuve terrestre. Celui-ci coule surtout en pays de montagnes. Il traverse peu de terres jaunes, sauf vers le milieu de son cours; mais cette infériorité est compensée par un soleil plus chaud et des pluies plus copieuses. L'eau ruisselle dans le bassin du grand Kiang, apportée par les moussons de la mer de Chine. C'est bien en réalité le fleuve du Ciel, si son frère jaune était le fleuve de la Terre. Là encore, le ruissellement des pluies sur les pentes a nécessité le secours commun et favorisé la civilisation. De même ont agi, dans la basse vallée, les marais empestés au milieu desquels coulait le fleuve avant toute histoire. Ce sont aujourd'hui de belles plaines entrecoupées de grands lacs, aux rives assainies et couvertes de villes. L'homme est intervenu pour mettre la nature pour ainsi dire en harmonie avec elle-même.

Vers ces deux grands fleuves et vers ceux d'importance moindre qui, à côté d'eux, se rendent à la mer, coulent par millions les ruisseaux ou les rivières tributaires, véritables créateurs de la Chine actuelle, tous captés, dirigés par l'œuvre éducative de l'homme, amenés sur les hauteurs par des canaux de dérivation et descendant de là, de terrasse en terrasse, au milieu des cultures, vers les plaines et vers la mer.

Le rameau de race mongole qui forme la majorité des habitants de cette région si particulière semble être originaire du Turkestan oriental. De là il se sera, suivant toute apparence, dirigé vers l'est et le sud-est, se fixant peu à peu au sol, s'attachant à la terre d'une forte attache qui l'a transformé jusqu'à la moelle. La branche chinoise n'était certainement pas, parmi les fractions du monde mongol,

celle qui présentait les facultés les plus brillantes ou les plus puissantes. Il semble au contraire qu'on se trouve à l'origine devant une nation médiocre, amie en tout de la sagesse moyenne, portée aux solutions pratiques et n'allant pas chercher « midi à quatorze heures ». Si elle se crée un idéal, cet idéal sera modéré; ses sentiments seront plus durables que passionnés. En un mot — n'allons pas chercher plus loin — ce sera une race de bons paysans, bien plus qu'un des groupes héroïques de l'humanité. Mais si cette race de bons paysans rencontre le sol qui lui convient, elle va créer un monde.

Comme partout ou à peu près partout quand on étudie un peuple de quelque étendue, il est impossible de ramener le type chinois à des caractères nettement définis. Il convient, du reste, de se rappeler que la Chine représente une population supérieure à celle de l'Europe, répandue sous des climats aussi variés que ceux de l'Europe; que des métissages se sont produits avant toute constatation historique, que le type, plus mongol au nord, incline davantage vers le malais au sud; que dans les montagnes reculées on rencontre encore des peuplades primitives, comme les Miao-tse par exemple, qui ne sont pas encore entièrement fondues dans la masse. D'une manière générale, et sans mentionner ici la forme du crâne, qui varie infiniment, le Chinois est plutôt petit, d'aspect féminin, avec les yeux bridés en dedans, parfois légèrement relevés en dehors; les extrémités sont fines, la voix douce, l'allure calme et contenue, le regard attentif et interrogateur; ajoutons, comme caractères d'apparence extérieure, la barbe rare, les cheveux noirs et lisses comme des crins.

Mais, au milieu de ces caractères généraux, ressortent une foule de caractères particuliers. Je n'en citerai qu'un, pour en montrer toute l'importance. Un missionnaire espagnol, le P. Fuentes, dont j'ai eu le manuscrit entre les mains et qui cherchait des petits enfants à baptiser dans les provinces du sud de la Chine, s'étonne de trouver devant lui des hommes grands, hardis, d'une contenance inébranlable, n'ayant peur de rien, le regardant toujours en face, et auxquels il n'a jamais pu parvenir à faire baisser les yeux. Ces Chinois-là, qui s'écartent si nettement du type traditionnel, ce sont ceux de l'effrayante guerre des Taï-ping; ce sont les voisins de nos possessions d'Indo-Chine.

Du reste, il ne faudrait pas nous figurer que l'aspect actuel sous lequel nous nous représentons le Chinois date d'une époque bien reculée. La Chine connaît aussi bien que nous les modes nouvelles : c'est depuis 250 ans à peine que le costume actuel est usité, que la longue queue de cheveux tressés est d'un usage général.

Un autre préjugé, dont il nous faut faire immédiatement justice,

c'est celui de l'extrême antiquité de l'histoire chinoise. En y regardant de près, cette antiquité n'a rien de si prodigieux. Au delà de 2500 ans en arrière, on n'a plus guère que des traditions vagues et incohérentes. Chose étrange, plus les œuvres historiques chinoises sont récentes, plus leurs prétentions à une fabuleuse antiquité augmentent; mais si on prend les vieux livres, ceux par exemple qu'ont écrits les contemporains d'Hérodote, on se trouve clairement en présence d'une histoire qui ignore ses propres origines. Sous ce rapport, la Chine ne fait pas exception et ressemble au reste de l'humanité. Nous avons tort de ne pas savoir son histoire, de ne pas nous en préoccuper assez, de montrer à son égard l'ignorance et l'injustice que nous lui reprochons envers nous; mais au fond cette histoire est comme toutes les autres. Le premier chapitre, celui qui a duré à lui seul plus que tous les chapitres suivants, qui les a préparés et rendus possibles, celui qui va de l'inconscience primitive à la civilisation déjà organisée, celui qui renferme les travaux herculéens, les marais desséchés, les rivières domptées, les monstres extirpés, la subsistance assurée, les armes perfectionnées, les animaux et les plantes apprivoisés, rapprochés de l'humanité, cette humanité elle-même s'organisant en groupes durables, additionnant son action collective de générations en générations, tout cela n'a pas laissé en Chine de traces plus précises qu'ailleurs. Il faut le rechercher dans les traditions, dans la constitution morale ou familiale, dans les rites. Même l'histoire écrite présente des lacunes : cet immense pays, qu'on nous représente toujours comme immuable, a plusieurs fois — je ne dirai pas changé d'écriture, cela ne serait rien, — mais *oublié* son écriture antérieure. De longues éclipses de plusieurs générations se sont produites, après lesquelles on ne retrouvait plus la trace primitive. De là des trous; de là aussi des retouches et des remaniements. Les philosophes, travaillant cette matière sans précision, ne se sont pas fait faute de lui en donner et de confirmer leurs préceptes par des histoires appropriées, nées sans doute de légendes. Ainsi toute l'histoire primitive de la Chine est perdue ou faussée. « Nous avions aussi un livre, disent les Lolos en se comparant à leurs voisins chinois, mais le chien l'a mangé. » Eh bien, le chien a mangé aussi la partie la plus intéressante de l'histoire chinoise.

Essayons d'y suppléer. Imaginons quels purent être en Chine les premiers rapports de l'homme et de la terre.

Ici, nous ne trouvons ni l'unité majestueuse et régulière du Nil, qui modèle l'Egypte, ni le dualisme du Tigre-Euphrate, avec sa Chaldée et son Assyrie, si différentes, toujours cherchant à s'absorber l'une l'autre, sans jamais y parvenir complètement. Rien d'analogue non

plus aux multiples influences de l'Inde, ni aux échanges maritimes de la Phénicie ou de la Grèce; le cadre est tout autre, le développement autre également. Sans doute, je le rappelle en passant, nous devons, ici comme partout, nous garder d'exagérer l'influence géographique, d'en faire le facteur unique du développement humain; disons seulement que c'est un des deux facteurs principaux. Voici un peuple habitué à la vie continentale, qui, dans sa marche vers l'est, va se rapprocher des influences maritimes. D'après le développement de son activité nouvelle, nous pouvons rattacher cette activité à celle de sa vie antérieure. Il avait joint à son industrie pastorale un peu de culture. Quelle culture? La seule possible dans l'Asie intérieure, dans ce que les Chinois appellent le Han-Haï, la *mer sèche* : le jardinage, la création de petites oasis irriguées. Comparez les Maures arrivant en Espagne et créant les Huertas de Valence ou de Murcie. Par la force d'habitudes analogues, la peuplade mongole qui émigre vers l'est va porter avec elle sa petite culture intensive, son jardinage méticuleux, son attentive distribution de l'eau, son système de parcelles irriguées, ses habitudes de répartition de l'arrosage, son groupement familial; autant de restes de l'influence du pays originaire, du désert arrosable, au pied des montagnes neigeuses. Ces habitudes vont se modifiant à mesure que la population, s'étendant vers l'est, rencontre des rivières plus abondantes, des terres plus vastes et plus fertiles.

Au lieu des maigres filets d'eau du désert, voici les ruisseaux qui délayent la terre jaune, le sol qui rend la semence au centuple. Ici, ce n'est plus un fleuve, ni deux fleuves, qu'on dompte par un grand effort, par la concentration de millions d'hommes sous un joug de fer, joug du fleuve représenté par un monarque semi-surnaturel. C'est toute la ramure des millions de petits ruisselets qui peu à peu, rigole par rigole, champ par champ, famille par famille, entre dans l'intimité de l'homme. Tout est comme divisé d'abord à l'infini; mais peu à peu, à mesure que l'eau descend et se concentre, la société se ramifie, se complique, se mêle, se feutre pour ainsi dire. On dirait une tourbière où les filaments végétaux, épars d'abord, se resserrent et forment une masse compacte. Cette masse compacte et cohésive, où chaque goutte d'eau dépend des autres gouttes d'eau, chaque famille des autres familles, chaque génération des autres générations, où chaque individu, attaché par mille liens à l'ensemble, ne conçoit plus son individualité que comme une partie de ce déroulement continu, dont la terre forme la trame et dont les ancêtres passés ou futurs sont les filaments entrecroisés, c'est la société chinoise, ou du moins l'élément permanent de cette société.

En effet, à côté de cet élément permanent, il y en a d'autres qui se

produisent pendant un temps, puis disparaissent. Ainsi, quand le peuple chinois, prenant possession des grandes vallées inférieures, a fini par se trouver en présence de deux fleuves énormes, l'un terreux et roulant parmi ses propres alluvions, l'autre bordé de larges marais, il a fallu en entreprendre la régularisation. Tout indique pour ce moment-là le passage par une période de despotisme. Non seulement les deux fleuves furent endigués, mais le grand canal impérial fut creusé de l'un à l'autre, les lacs du Yang-tsé-Kiang élargis et nettoyés, etc..., travaux plus considérables que ceux de l'Égypte. Que dura cette phase, que fut-elle au juste? On l'ignore. Mais elle s'éteignit avec les besoins qui l'avaient fait naître. Déjà, dans toute la masse chinoise, l'assiette donnée par l'attachement au sol était assez forte pour que la constitution familiale ait surnagé ou repoussé par la racine. Peut-être aussi le despotisme manquait-il en Chine de ce qui l'a rendu définitif et indestructible ailleurs : l'élément guerrier, qui l'eût transformé en organe national, qui lui eût fourni les prisonniers de guerre, les esclaves pour les grands travaux, associant ainsi le peuple entier aux bénéfices apparents et même à l'orgueil de la servitude. Cet élément faisant défaut, la phase despotique pouvait s'effacer en Chine dès qu'elle devenait inutile.

Vous voyez déjà combien la cristallisation de cette société est différente de la nôtre. Chez nous, le personnalisme instinctif est endigué ou solidarisé par une pression extérieure. Chacun de nous agit en tant que *soi*; c'est l'État qui agrège la masse. En outre, nous tendons sans cesse au changement : soit par une plus grande activité cérébrale, soit par un état d'insatisfaction qui, même du bien, nous fait chercher le mieux, soit encore par l'absence de solidarité, n'éprouvant pas le besoin de conserver ce qui n'existe pas. De là nos grandeurs et nos misères; nous sommes plus individus que société. Chacun de nous pousse en avant pour son compte, laissant volontiers le reste en arrière : « chacun pour soi et Dieu pour tous ».

Voyons à côté de cela la Chine. Et, bien entendu, éliminons tout d'abord la partie corrompue par le contact européen, n'ayant plus ni qualités primitives ni qualités acquises, mais les défauts des deux civilisations; masse en quelque sorte en pourriture comme ces organismes qui se putréfient au contact de l'eau douce et de l'eau salée, chacune tuant ceux de l'autre. C'est dans cette écume, soit dit en passant, que se recrutent les émigrants chinois ou les néophytes de nos missionnaires. Mettons-nous en contact avec la masse intérieure, encore à peu près intacte; et prenons pour cela un bon guide, par exemple M. Eugène Simon, ancien consul français, un des hommes qui ont le mieux pénétré le monde chinois.

Premier trait qui domine tout : la famille. Là est le fond des liens sociaux. La longue habitude de travailler en commun à une œuvre peu étendue a donné au groupe familial une fonction multiple. Il est en même temps administration, magistrature, sacerdoce.

Peu de spéculations mystiques, aucune terreur de l'au-delà. « Il faut cultiver notre jardin », voilà le fond de la philosophie. La nature, moins redoutable que dans l'Inde ou la Mésopotamie, n'écrase ni n'effraie; on a fait amitié avec le sol, avec le ciel qui l'arrose. Les actes religieux sont ceux qui constatent l'union de l'homme avec la terre, le long effort des ancêtres, et qui commémorent ce long mariage dont chacun est le produit. La mort n'est plus un acte religieux, c'est le plus simple des actes sociaux. On fait place à ceux qui arrivent, à l'*ancêtre futur*, comme on appelle le plus petit enfant dans les cérémonies de famille, où il représente ceux qui ne sont plus. Le cercueil est prêt pour le jour du retour à la terre. « Nous ne savons pas ce que c'est que la vie, dit le Philosophe; pourquoi nous inquiéter de ce que c'est que la mort? »

L'acte du culte par excellence, c'est la culture. L'empereur de Chine ouvre chaque année quelques sillons. Famille, jardinage, irrigation, voilà le fond de la Chine. Voulons-nous la bien comprendre, regardons une famille de maraîchers des environs de nos grandes villes : ils sont chinois; chinois sans le savoir, voilà toute la différence.

Bouddhisme, Confucianisme, Taoïsme, tout cela fait bon ménage dans le même cerveau. Au fond, c'est qu'on s'en préoccupe peu. La rêverie est sans cesse chassée par une vie très diligente, très occupée, très méticuleuse, très observatrice. De là, une grande précision dans les actes, une attention extrême à les répéter exactement : maintien des habitudes, défiance des nouveautés. Écoutez un paysan de France faisant appel aux anciens; encore un Chinois dépaysé. Cette vie si bien réglée, cette petite route toujours la même, bien frayée, soigneusement parcourue, c'est, pour dire le mot exact, une routine. Là est à la fois la force et la faiblesse de la Chine.

Le rôle des grands penseurs chinois a été de codifier cette routine en lui donnant comme idéal l'humanité; l'humanité au sens purement terrestre, considérée comme un organisme collectif. Ainsi agrandie et élevée, fortifiée par la concordance des intérêts matériels et des besoins affectifs, l'habitude est devenue indestructible. Ce n'est plus une seconde nature, puisque c'est la nature même. Tout groupe d'hommes englobé par la masse chinoise, y fût-il arrivé en conquérant, est absorbé, digéré, forcé de se plier à la vie ambiante. Comment y porter atteinte sans tout détruire? Chaque goutte d'eau qui ruisselle et murmure dans une rigole d'irrigation consolide l'édifice social.

Chaque action naturelle, même la plus vile à nos yeux (vous m'entendez bien), apporte son contingent à l'œuvre commune. Le produit en sera respectueusement réparti sur le champ familial, comme un tribut ou plutôt comme une restitution. Faites-vous un instant chinois, mes chers auditeurs, et vous sentirez l'impiété de ce mot : « tout à l'égout ». Non, tout à la terre. Et si je me permets d'insister sur ce point, c'est qu'aux yeux d'un Chinois, rien n'est plus important que ce principe « rendre à la nature tout ce qu'elle nous a donné ».

Avec cet ensemble de principes et d'habitudes, où tout tend à l'effacement de la personne isolée et à l'agrégation de la masse, vous voyez ce que devient l'activité sociale et comment s'exerce la liberté.

D'abord, le ressort personnel qui nous meut est remplacé par le ressort familial; l'idée de famille, à son tour, par une conséquence directe, s'agrandit jusqu'à l'idée de l'*humanité une*, idée chère au Chinois, et qu'il incarne dans la figure d'un homme idéal, *Gen*, à la fois universel, mâle et femelle. Cet affaiblissement de la personnalité explique certains détachements de soi-même. On est si bien habitué à voir toutes choses incarnées dans la famille, qu'on se sacrifie à elle par une pente naturelle. En cas de crime où l'État doive intervenir, les substitutions volontaires pour le châtiment sont fréquentes. Qu'un gouvernement européen demande des représailles après une échauffourée, rien de plus simple. Nombre d'innocents se présenteront pour être décapités moyennant un prix convenu qui tirera leurs parents de la gêne. Leurs noms seront inscrits en lettres d'or au livre de famille et, dans mille ans, à chaque renouvellement des rites, on enseignera aux petits enfants à les épeler. Et l'Europe aura reçu satisfaction. Pouvons-nous essayer maintenant de sentir ce qui peut constituer le bonheur dans une pareille société? Peut-être le sentiment d'une infinie communauté, d'une continuité sans limites, de la sécurité complète qu'engendre la filiation ininterrompue du passé, du présent, de l'avenir.

Dans une organisation semblable, quel peut être le rôle de l'État? Autant que nous pouvons nous en rendre compte, il n'a d'autres fonctions que celles de gardien de la tradition, de préservateur des rites, des cérémonies, des habitudes. En même temps, il est dépourvu de toute action matérielle ou coercitive, sauf sur les individus qui, de chute en chute, de dégradation en dégradation, ont échappé à tout groupe protecteur. Là, reparaît, dans le rôle de justicier de l'État, la barbarie primitive. Partout ailleurs, autonomie.

Vous voulez construire un pont? entendez-vous avec les familles intéressées et construisez-le. Ouvrir un canal d'arrosement? entendez-vous encore avec les intéressés et faites-le. L'État n'a pouvoir

ni pour favoriser ni pour empêcher. Il n'interviendra qu'en cas d'appel, mais alors il interviendra comme gardien de la tradition, pour conserver la routine bien exacte.

Nous voyons combien grande est notre erreur quand nous demandons au gouvernement chinois de diriger la Chine, de la faire entrer dans des voies qui nous plaisent. Il n'y peut rien, il ne correspond pas à ce qu'est le gouvernement chez nous, où, par suite de nos vieilles habitudes personnelles et autoritaires, la société s'incarne dans l'État. En Chine, l'autorité vient de partout, de la masse entière, d'une sorte d'unanimité remontant le cours des ancêtres pour se retremper sans cesse dans le passé.

Nous pouvons maintenant aussi comprendre l'horreur des Chinois pour les idées européennes, leur fureur en particulier devant l'activité des missionnaires. N'oublions pas que tout converti au christianisme passe sous la juridiction européenne, s'arrache à sa famille, commet par conséquent le crime suprême, puisqu'il se sépare de l'humanité passée et future. De là vient que les néophytes se recrutent presque exclusivement, de même que les émigrants, dans la lie du peuple, parmi ceux qui, chassés de leur groupe familial, sont sur le point de tomber comme épaves entre les mains de l'État.

Combien d'autres conséquences nous pourrions encore tirer de cette étude, si le temps nous le permettait; bornons-nous à les mentionner, car elles s'expliquent toutes seules. Peu de besoins physiques; modération dans les désirs; peu de nerfs; dès lors, diminution des ambitions, des joies, des passions, des souffrances matérielles ou morales. Diminution aussi de la curiosité scientifique. Chacun sait que les Chinois ont découvert avant nous la boussole et la poudre à canon. Ils ne s'en sont guère servis. Du reste, vous le savez aussi, ils ont tout découvert avant nous. Un Chinois distingué, qui était venu dernièrement me demander quelques indications de cartographie, m'a démontré que les découvertes de M. Pasteur étaient connues depuis dix mille ans en Chine. Bien plus, on connaît là-bas la nature intime de la rage. Je puis bien vous la révéler, pour répandre en Europe un peu de science chinoise. Voici donc. Quand un homme est mordu par un chien enragé, il se développe dans ses intestins des myriades de petits chiens, également enragés. C'est ce que nous appelons des microbes. Ces petits chiens le mordent; il est donc tout naturel qu'il devienne furieux. Du reste, les chiens enragés chinois sont bien plus enragés que les nôtres. Si par exemple ils mordent le parapluie d'un homme, cet homme devient enragé par le contact de son parapluie; à moins toutefois qu'il ne le jette immédiatement dans l'eau, auquel cas le parapluie se met à tourner sur lui-même, dans un état de

fureur manifeste. Voilà ce que M. Pasteur a encore à apprendre. Gardons notre sérieux, Messieurs, les Chinois ne rient jamais.

Gardons notre sérieux pour une autre raison encore. D'abord, il y a 400 millions d'hommes en Chine, et ces 400 millions d'hommes peuvent suffire à changer l'équilibre du monde. La Chine, enfermée chez elle de temps immémorial, ne laisse qu'à regret faire brèche dans les grandes murailles, matérielles ou morales, dont elle s'entourait. Mais nous sommes plus forts, et la brèche est faite. Dès lors, la concurrence est ouverte, et il convient d'envisager quels peuvent en être les résultats.

Le premier sera immanquablement un accroissement de commerce européen. Non point pour nous Français, peut-être; mais cela uniquement parce que nous laissons prendre la place par les autres. Nous sommes aussi bien placés, mieux placés que quiconque pour nouer avec la Chine des relations fructueuses, fructueuses même des deux côtés. Mais nous nous contentons jusqu'ici d'avantages d'ordre plutôt sentimental, avantages qui vont droit à l'encontre du but poursuivi.

Donc, pour nous ou pour d'autres, accroissement de commerce, voilà la première période; mais on ne s'arrêtera pas là. On a des rails à vendre à côté de l'opium. Il faut obliger la Chine à comprendre les bienfaits de la civilisation, à construire des chemins de fer. Pour cela, on pressera sur l'État chinois jusqu'à ce que la constitution politique du pays ait pris un caractère plus européen. On détruira l'autonomie familiale, pour la remplacer par l'action gouvernementale.

Voici donc un second résultat : la Chine gagnera en force expansive, pourra à son tour entrer dans le concert des nations industrielles, se mettre en concurrence avec l'Occident.

N'oublions pas que la longue habitude du travail précis et soigneux a donné au travailleur chinois, à côté d'exigences moindres, une puissance de production bien plus grande que celle de l'ouvrier européen. Son habileté manuelle est également supérieure. Mettons en même temps en parallèle notre mode d'agriculture, capable à peine de nourrir, à surface égale, le quart de ce que nourrit la culture chinoise, avec cet immense jardin où chaque pied de blé ou de riz, soigné, fumé, repiqué, produit cent pour un; et disons-nous bien que, de ce côté-là, notre culture extensive est vaincue d'avance par la concurrence de la culture intensive. A plus forte raison la hideuse et stupide agriculture mécanique des États-Unis ou de l'Australie, qui n'est point une culture, mais un vol fait à la terre, vol après lequel on l'abandonne meurtrie et dépouillée, pour aller plus loin recommencer le même exploit. Mettons en regard ces deux modes d'appropriation du sol; l'union sociale qui résulte du premier, le paupérisme

abject qu'engendre le second. Disons-nous ensuite que l'apprentissage de l'industrie, qui tout d'abord va faire de la Chine une cliente, la transformera en créatrice bientôt après. Ce jour-là, le mouvement commercial se renversera, et au lieu d'exporter en Extrême-Orient les marchandises de l'Angleterre, l'Europe verra affluer sur ses marchés les produits manufacturés de l'Extrême-Orient. Nous n'exagérons rien, le mouvement s'annonce déjà pour qui sait voir. Notre *ami* Li-Hung-Chang, le plus grand homme de la Chine moderne, travaille dans ce sens, à l'encontre des traditionnels qui voudraient relever les barrières. Il sait bien, lui, que s'il faut absolument les abaisser, ce ne sera pas au profit de l'Europe! Continuons. Devant cette concurrence écrasante, un seul remède se présentera : l'emploi de l'ouvrier chinois, honni aujourd'hui, mais qu'on appellera à grands cris dès qu'il économisera un tant pour cent de main-d'œuvre.

Tout cela ne sont que des menaces encore, mais vous voyez les États-Unis, l'Australie, obligés de s'en préoccuper, d'élever à leur tour des murailles législatives contre cette Chine qu'ils ont voulu forcer, et qui les force.

Nous ne pouvons, sans un amer regret, nous rappeler les projets d'un homme de grandes et hautes vues, de Paul Bert, projets confiés à quelques amis seulement, interrompus par la mort, mais qui témoignaient d'une si large compréhension des rôles réciproques de la France et de la Chine. « Il faut, disait Machiavel, gagner les hommes ou s'en défaire. » Paul Bert voulait gagner les Chinois, faire avec leur civilisation, si grande et si incomplète, un échange de bons procédés, leur emprunter ce qui nous manquait, leur donner ce qui, de notre culture, aurait pu convenir à leur nature d'esprit. C'était peut-être le seul moyen de faire rencontrer en paix et travailler à une œuvre commune les sept ou huit cents millions d'hommes qui, au siècle prochain, seront probablement séparés par leurs préjugés, leurs rancunes ou leurs intérêts. Cette œuvre, si digne du génie français, sera-t-elle reprise? Le courant de l'histoire européo-chinoise sera-t-il celui d'un fleuve qui fertilise, ou bien, par la brèche que nous ouvrons follement, sera-ce le fleuve jaune qui inondera le monde? Nous avons encore beaucoup de problèmes à résoudre au XIXe siècle; celui-là sera pour le XXe.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire : J. Prestwich. Quaternaire de Kent. — E. Harlé. Singe de Montsannès. — Singe du Wurtemberg. — Uld. Botti. Mammouth de la Terre d'Otrante. — A. de Loë. Préhistorique de Colombie. — Publications de la *Smithsonian Institution*. — O.-T. Mason. Préparation des peaux, grattoirs. — Lubor Niederle. Crâne mérovingien déformé de Podbaba. — J. de Baye. L'art des Goths. — J. de Baye. Antiquités de Suède. — Oscar Montelius. Antiquités de Sardaigne. — J. de Saint-Venant. Enceintes de la Sologne. — Reber. Pierres à bassins du Valais.

M. Joseph Prestwich, poursuivant avec ardeur ses recherches sur le quaternaire, vient de publier un fort intéressant mémoire *Sur les caractères primitifs des instruments en silex du plateau calcaire de Kent et leur relation avec le glaciaire ou préglaciaire* [1]. Le plateau est recouvert d'un manteau de *drift* ou alluvions quaternaires. Il a été profondément et largement raviné, ce qui a mis les roches sous-jacentes à nu. A mi-côte, et surtout dans le fond des ravinements, se rencontrent de nouveaux dépôts d'alluvions, que l'auteur désigne sous le nom de drift des vallées. Naturellement il considère le drift du plateau comme le plus ancien et les drifts des vallées comme plus récents. Malheureusement le drift du plateau n'a pas fourni de fossiles animaux. Dans celui des vallées on rencontre le mammouth ou *Elephas primigenius*, le *Rhinoceros tichorhinus*, le renne, etc. Il y a des instruments en silex à tous les niveaux. Mais ceux du plateau sont grossiers, *rude implements*, et ceux des vallées soignés et finis, *finished*, d'après les propres expressions de Prestwich. Sa description des instruments des vallées, les seuls figurés, se rapporte à l'acheuléen ou moustérien inférieur, ce qui concorde bien avec la faune. Quant aux instruments grossiers du plateau, l'auteur les divise en trois groupes dont un seul se rapporterait aux coups de poing chelléens, ne représentant que 6 pour 100 de l'ensemble. Comme âge, Prestwich rapporte le drift du plateau au préglaciaire ou au glaciaires ancien, et considère comme post-glaciaires les drifts des vallées.

1. Joseph Prestwich, *On the primitive characters of the flint implements of the chalk plateau of Kent*, Londres, 1892, p. 245 à 270, in-8, 1 fig. et 4 pl. in-4 (extrait du *Journal anthropol. Institute*, fév. 1892).

Revenant sur sa précédente communication M. E. Harlé [1], dans la séance du 16 mars de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, fournit de nouveaux renseignements sur le *Macacus tolosanus*, du repaire d'hyène de Montsannès. Il donne le plan de la grotte et la figure du fragment de mâchoire inférieure droite contenant une prémolaire et deux molaires. Nous reproduisons le précieux fossile grâce à deux excellents dessins envoyés par M. Harlé lui-même.

Sans pouvoir déterminer d'une manière positive le *Rhinoceros* trouvé dans le repaire, M. Harlé a pu reconnaître que ce n'était pas le *tichorhinus*. Le gisement remonte donc au moins au chelléen ou quaternaire tout à fait inférieur. On sait aussi que le macaque de la grotte de Heppenloch, Wurtemberg, dénommé *Inuus suevicus* par Hedinger, est pliocène d'après Nehring.

Rentrant dans le quaternaire moyen et même supérieur, M. Botti, dans

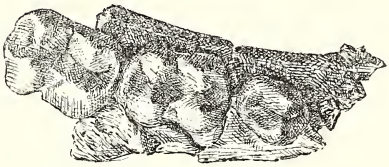


Fig. 35. — Macaque de Montsannès, une fois et demie grandeur naturelle.

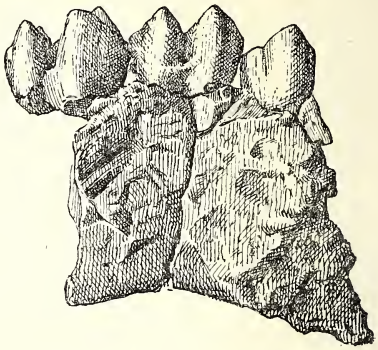


Fig. 36. — *Id.*, face extérieure.

une brochure intitulée : *La grotte ossifère de Cardamone dans la Terre d'Otrante* [2], signale des dents et ossements d'*Elephas primigenius*. C'est jusqu'à présent le gisement le plus méridional d'Italie. Du temps de Lartet on n'en connaissait pas dépassant les environs de Rome. Dans une brèche osseuse à Cardamone, près de Lecce, on a recueilli les débris de plusieurs éléphants : têtes entières, os intacts. Évidemment ce sont les restes d'animaux tombés dans une fente où ils sont morts associés à des rhinocéros, chevaux, cervidés, bovidés, canidés, hyènes, rongeurs, etc., qui avaient subi le même sort. Pas de mélange d'os humains ou de produits de l'industrie. Un seul éléphant jeune est de grande taille ; trois ou quatre autres individus sont de petite taille. M. Botti les considère comme une variété naine, *nana*, qu'il désigne sous le nom d'*E. primigenius*, var. *hydruntinus*. Les défenses de cette variété sont minces et peu recourbées. Est-ce bien une

1. E. Harlé, *Société d'histoire naturelle de Toulouse*, 16 mars 1892.
2. Ulderigo Botti, *La grotta di Cardamone, in Terra d'Otranto*, Rome, 1891, in-8, 30 p., 1 pl.

véritable variété? La réunion de petits individus dans la brèche osseuse de Cardamone ne proviendrait-elle pas simplement de l'étroitesse de la fente dans laquelle ont péri ces animaux? La faune de Cardamone est déposée au Musée provincial de Lecce.

M. Alfred de Loë [1] a aussi signalé un envoi fait au Musée de la Société d'archéologie de Bruxelles par un consul belge, d'objets précolombiens provenant de Colombie.

C'est en Amérique qu'il faut aller chercher des modèles de Musées.

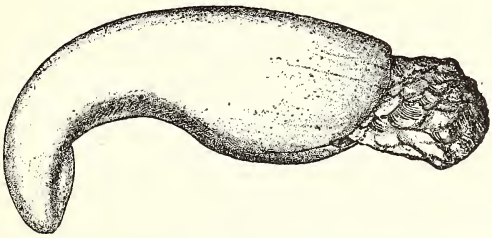


Fig. 37. — Grattoir en pierre, manche en ivoire de morse, Esquimaux, demi-grandeur.

L'United-States national Museum (Musée national des Etats-Unis) de Washington se distingue surtout; son extension est des plus rapides, sa classification des meilleures. Il met ses collections à la disposition de tous, en publiant des séries de catalogues monographiques contenant non seu-

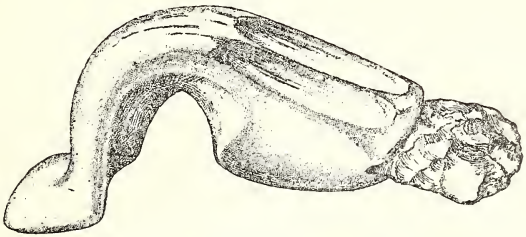


Fig. 38. — Grattoir en pierre, manche en ivoire de morse, Esquimaux, demi-grandeur.

lement l'indication et la description sommaire des objets, mais encore reproduisant par la gravure la plupart d'entre eux. La Smithsonian Institution répand ses publications avec la plus généreuse largesse au grand profit de la science. Parmi les dernières on peut citer celle sur l'Ile de Pâques, dont le Professeur Letourneau va rendre compte, et celle de M. Otis T. Mason sur la *Préparation des peaux par les aborigènes* [2]. Ce travail fournit de curieux et nombreux exemples de survivance des instruments anciens.

1. Alfred de Loe, *Le préhistorique de la Colombie*, in-8, 4 p. (extrait *Annales Soc. archéol. Bruxelles*, 1891).

2. Otis T. Mason, *Aboriginal skin dressing, a study based on material in the U. S. national Museum*, Washington, 1891, in-8, p. 551 à 589, pl. 61 à 93.

Ainsi le grattoir en pierre si répandu pendant le néolithique et même la seconde moitié du paléolithique, était encore utilisé naguère par les Esquimaux qui l'emmanchaient volontiers dans de l'ivoire de morse, comme le montrent les figures 37 et 38. Ils s'en servaient pour préparer, racler et épiler les peaux. Parfois le manche était tout uni comme fig. 37, de Point Barrow, Alaska; parfois, fig. 38, de la même localité, le manche portait des sillons destinés à loger les doigts.

Le travail du grattage des peaux exigeant pour être bien fait une certaine

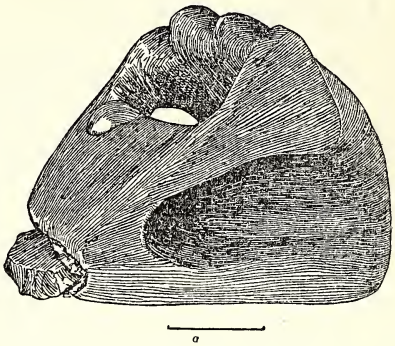


Fig. 39. — Grattoir en pierre, manche en bois, Esquimaux, demi-grandeur.

vigueur et sûreté de main, le manche parfois était en plus adapté à une solide empoignure. Tel est celui de la figure 39. Il est en bois et non seulement il présente des sillons superficiels, mais encore un trou pour passer un doigt. C'est un instrument des Esquimaux de Point Hope, Alaska.

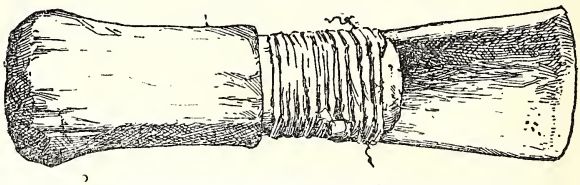


Fig. 40. — Racloir ou écorchoir en os, manche en bois, Esquimaux, demi-grandeur.

L'absence ou la rareté du métal a maintenu la survivance des instruments en os, comme celle des instruments en pierre, chez les Esquimaux. La figure 40 représente un grattoir, ou mieux encore un instrument pour détacher les peaux, en os, avec manche de bois provenant d'Iglulik.

Revenons en Europe. M. Lubor Niederle, de Prague, a publié un mémoire *Sur les tombes nouvellement découvertes à Podbaba et le premier crâne préhistorique déformé artificiellement en Bohême* [1]. Il ne s'agit pas du crâne néan-

1. Lubor Niederle, *Die neuentdeckten Græber von Podbaba. Der erste künstlich deformirte prähistorische Schædel aus Bœhmen*, Vienne, 1892, in-4, 18 p., 4 fig. (extrait *Mittheilungen Anthropol. Gesellschaft zu Wien*).

derthaloïde de Podbaba signalé par Fitz en 1872, et dont l'ancienneté est encore discutée, mais bien d'un nouveau crâne. Il provient d'un cimetière à rangées de tombes parfaitement caractérisées par leurs mobiliers funéraires franchement wabéniens ou mérovingiens. Un scramasax, un ombo de bouclier rond à bouton au sommet, une fibule en forme de perroquet et surtout une fibule à rayons ne laissent aucun doute sur l'âge des sépultures signalées par M. Lubor Niederle. Ce crâne déformé, qu'il figure et décrit, se trouvait associé à des crânes normaux.

M. Joseph de Baye a publié une intéressante série de dessins de ces fibules à rayon [1]. Il en figure de sépultures burgondes en Bourgogne, anglo-saxonnes d'Angleterre, franques en Belgique et en Allemagne, alamaniques en Wurtemberg, bavaroises en Bavière, wisigothiques et ostrogothiques dans le sud-ouest de la France et la Hongrie, longobardes en Italie, enfin gothiques dans la Russie méridionale et le Caucase. Toutes ces fibules appartiennent bien à une seule et même civilisation, ce que confirment pleinement des séries de boucles d'oreilles et de plaques de ceinturons reproduites également par M. de Baye. Mais sous quel nom désigner cette civilisation? Comme on le voit on a l'embarras du choix. Aucune des populations citées n'a occupé toute l'étendue des pays qui ont fourni d'abondantes traces de la civilisation en question. On ne peut donc pas prendre le nom de ces populations. C'est pour cela que depuis nombre d'années j'ai proposé de remplacer l'ensemble assez incohérent de tous ces noms de populations par un terme unique et général, le wabénien, l'époque, la civilisation wabéniennes, époque et civilisation parfaitement caractérisées et amplement développées dans le cimetière de Waben, Pas-de-Calais, dont les produits se trouvent conservés dans l'important Musée de Saint-Germain. Le crâne déformé de Podbaba serait donc wabénien, ainsi que tous les objets dont M. de Baye a recueilli le dessin aux quatre points de l'horizon.

C'est bien plutôt aux objets du Gothland décrits par lui précédemment [2], que M. J. de Baye pourrait attribuer le terme de gothiques. Ces objets parfaitement représentés sont fort beaux mais deviennent un peu trop jeunes pour prendre droit de cité dans une *Chronique préhistorique*.

Entre les beaux objets de Suède figurés par M. de Baye et ceux de Sardaigne ridiculement informes reproduits par M. Oscar Montelius [3], il y a, me paraît-il, toute la différence du vrai au faux. Je n'ai jamais pu m'habituer à considérer comme authentiques les statuettes de bronze aussi informes qu'extravagantes, soi-disant antiques, de Sardaigne. Ces statuettes de bronze me font tout à fait l'effet d'appartenir à la même catégorie que les statuettes analogues de plomb qui un moment ont encombré l'archéologie française au siècle passé. Bien que M. Montelius reconnaisse que « les

1. J. de Baye, *De l'influence de l'art des Goths en Occident*, Paris, Nilsson, 1891, in-4, 7 p., 6 pl.

2. J. de Baye, *Note sur quelques antiquités découvertes en Suède*, Paris, 1890, in-8, 21 p., 10 fig., 1 pl. in-4 en couleur (extrait *Mém. Soc. antiquaires France*).

3. Oscar Montelius, *Quelques souvenirs de Sardaigne*, dans la *Revue géographique internationale* de G. Renaud, novembre 1891, p. 228, 6 fig.

ouvrages de la Sardaigne » se distinguent par un « caractère auquel on ne trouve aucun pendant ailleurs en Europe », et qu'en fait de statuettes « il y a au Musée de Cagliari un grand nombre de fausses images qu'on prétend avoir été trouvées en Sardaigne », il admet qu'il en est d'authentiques même parmi celles qui ont 4 bras et 3 yeux. Il va même plus loin; suivant lui, ces statuettes sardes « présentent le premier degré de développement de l'âge du bronze ». Le savant suédois est mieux inspiré quand il considère les nuraghes comme des habitations normales, pourtant assez fortifiées.

M. de Saint-Venant, sous le titre de *Vieille Sologne militaire* [1], vient de publier un remarquable travail sur les enceintes de cette région du centre de la France. Rien que dans quelques communes il décrit avec soin et figure une douzaine d'enceintes, avec de nombreuses mottes et parfois des souterrains. Ne suivant pas l'exemple de ses prédécesseurs qui « fouillant plus leur imagination que le sol » ont fait de toutes ces enceintes des camps de César, M. de Saint-Venant après avoir étudié avec le plus grand soin les localités, arrive aux conclusions suivantes qui paraissent bien motivées.

« Beaucoup des enceintes en terre qui montrent encore, en grand nombre, leurs restes sur notre sol, et en particulier en Sologne, sont à tort attribuées aux Romains; elles ne remontent le plus souvent pas au delà de cette dernière période du haut moyen âge et ont été influencées dans leurs constructions, sinon construites, par les Normands. »

Tout en s'occupant des camps et enceintes, M. de Saint-Venant n'oublie pas qu'il est palethnologue. Il nous montre la Sologne presque dépourvue d'instruments en pierre, et surtout de monuments mégalithiques, ce qui est tout naturel, la matière première faisant complètement défaut dans cette vaste plaine sableuse. C'est tout au plus si le Grand-Pressigny l'a un peu approvisionnée. Par contre, les tumulus sont nombreux, mais peu explorés.

M. de Saint-Venant a aussi décrit et figuré le fossé du Montbénard, commune de Neuvy, Loir-et-Cher [2], forêt de Boulogne. C'est un problème qui n'est pas encore résolu.

Si un autre problème, celui des pierres à bassins, n'est pas complètement élucidé, ce n'est pas la faute des observateurs suisses. M. Reber, de Genève, vient sous le titre de *Sculptures préhistoriques de Salvan, canton du Valais* [3], de grouper les observations qu'il a faites sur ce sujet dans toute cette partie de la Suisse. Comme M. de Saint-Venant, il joint de bonnes figures au texte. C'est la meilleure méthode pour faire avancer les questions.

1. J. de Saint-Venant, *La vieille Sologne militaire et ses fortifications*, 1re partie, Vendôme, 1892, in-8, 87 p., 16 fig. (extrait *Bull. Soc. arch. sci. et litt. Vendômois*, 1891, — citations p. 13 et 15).

2. J. de Saint-Venant, *Le grand fossé du Montbénard*, Blois, 1892, in-8, 19 p.

3. B. Reber, *Die vorhistorischen Sculpturen in Salvan, Kanton Wallis (Schweiz)*, in-4, p. 325 à 337, 2 phototypies, 3 pl. (extrait *Archiv für Anthrop.*, vol. 20).

LIVRES ET REVUES

W. Thomson. — *Te pito te henua, or Eastern Island* (Smithsonian Institution. — Report 1888-1889).

Non seulement, comme nous le verrons, le rapport que nous allons analyser est d'un particulier intérêt, mais il est propre à susciter des réflexions médiocrement flatteuses pour notre amour-propre de Français, peut-être faudrait-il dire d'Européen. Tandis que nos Sociétés d'anthropologie, spontanément fondées, vivent tout juste de leurs maigres budgets et doivent se borner à des travaux d'érudition ou de laboratoire, les États-Unis, soi-disant absorbés dans un incurable mercantilisme, dépensent sans compter pour faire progresser la science de l'homme. Pas d'anthropologiste qui n'ait à puiser quotidiennement dans les enquêtes, si savantes et si complètes, que publie régulièrement la *Smithsonian Institution*; mais les Américains vont plus loin encore, jusqu'à organiser de coûteuses expéditions afin d'élucider tel point particulier de l'histoire de l'homme. Jamais il ne viendrait à l'esprit de nos ministres d'armer un navire pour l'envoyer, dans un intérêt purement anthropologique, explorer une île perdue dans l'océan. C'est pourtant ce qu'a fait le gouvernement américain en faisant transporter par la corvette le *Mohican*, une mission anthropologique dans l'île de Pâques. C'est à cette heureuse initiative que la science doit le curieux rapport dont notre *Revue* rend compte. — Les premiers renseignements ayant quelque valeur anthropologique au sujet de l'île de Pâques ne remontent qu'au commencement du siècle dernier. A ce moment, l'île était habitée par des Polynésiens, ne différant pas sensiblement de leurs congénères des autres îles du Pacifique par la langue, les mœurs, l'industrie, l'état social et politique, etc. Un monarque féodal trônait sur des clans ayant leurs chefs, leurs nobles et toujours en guerre les uns avec les autres. Pourtant l'île ne produisait pas de *kava*, la circoncision y était inconnue et les pirogues n'y étaient faites qu'avec du bois flotté; car la végétation forestière était absente; mais les insulaires fabriquaient des étoffes d'écorce battue, comme ceux des autres îles. Comme eux, ils avaient la passion du tatouage. — Quelle a pu être la population de l'île? Les chiffres les plus divers ont été avancés; depuis 600 (Cook) jusqu'à 20 000 (Salmon). Ce qui est sûr, c'est que cette population a rapidement diminué et les causes de cette diminution sont infiniment peu honorables pour notre civilisation soi-disant supérieure. En 1863, les Péruviens, dans une expédition de pirates, enlevèrent la presque totalité de la population valide pour la faire travailler au *guano* des îles Chinchas

ou dans des plantations. Presque tous les exportés succombèrent; un petit groupe qu'on essaya de rapatrier furent décimés sur le navire même par la petite vérole. Deux individus seulement furent épargnés et, une fois débarqués, communiquèrent à ce qui restait de population dans l'île la terrible maladie à laquelle ils avaient échappé. Pour comble de malheur, deux aventuriers français, dont un missionnaire, divisèrent en deux camps rivaux les insulaires plus ou moins convertis. Finalement le missionnaire dut se retirer aux îles Gambier, mais en emmenant trois cents personnes. Au moment où le *Mohican* visita l'île, elle n'était plus habitée que par 155 natifs, dont 68 hommes, 43 femmes, 17 garçons au-dessous de quinze ans et 27 jeunes

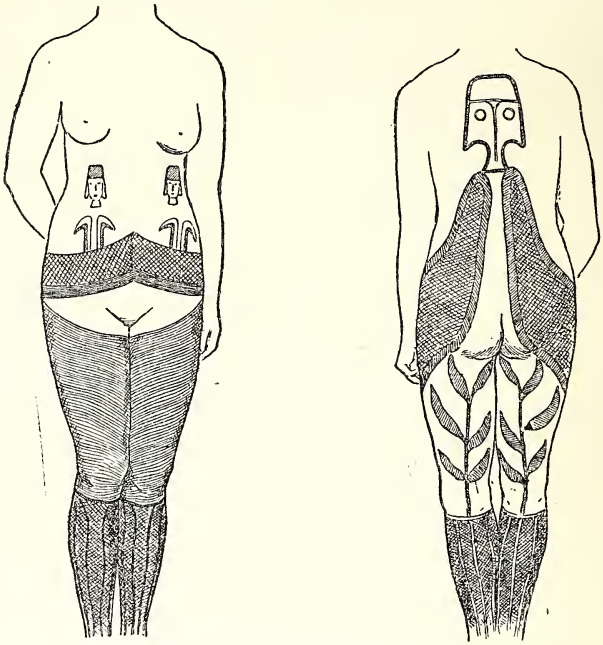


Fig. 41. — Tatouage d'une femme de l'île de Pâques.

filles d'âge correspondant. — D'après leurs traditions, les Polynésiens de l'île de Pâques n'y seraient venus qu'à une époque relativement récente. Originaires d'un archipel, situé, affirment-ils, à l'Orient et où sévissait une chaleur torride, ils auraient émigré sous la direction d'un chef nommé Hotou-Matoua. Ils eurent à disputer l'île à des rivaux, qu'ils appellent la « race aux longues oreilles ». Les « Longues oreilles » semblent bien avoir été les premiers occupants; mais, après une guerre acharnée, ils furent exterminés. Sur tous ces événements, les traditions sont confuses, contradictoires, parlent de plusieurs immigrations. Mais il est difficile de ne pas considérer les « Longues oreilles » comme originaires du Pérou. — Les Polynésiens de l'île de Pâques étaient des moins développés. Déterminés cannibales, ils mangeaient non seulement leurs prisonniers de guerre et les coupables de

délits même légers, mais même parfois leurs propres enfants. Quelques-uns des vieux indigènes actuels se souviennent encore d'avoir mangé du « long porc » dans les festins des fêtes. Aujourd'hui encore, les insulaires habitent dans de grossières cabanes où, sans distinction d'âge ni de sexe, ils couchent pêle-mêle, comme des chiens dans un chenil. Il est difficile d'attribuer à cette race inférieure l'idée d'avoir sculpté les curieux monuments de l'île et gravé les tablettes hiéroglyphiques, plus curieuses encore, qu'on y a trouvées. Les Polynésiens ont dû être précédés dans l'île de *te pito te henua* (le nombril et l'utérus) par des représentants d'une race un peu moins inférieure, à laquelle il faut attribuer les remarquables monuments dont il nous reste à parler. — On sait que les Polynésiens ne construisent jamais que des cabanes légères en bois, feuilles, branchages; il est donc difficile de leur attribuer les *maisons-grottes*, abandonnées d'ailleurs, que l'on trouve encore à l'île de Pâques. Ce sont de basses constructions en pierres sèches, dont les murailles ont jusqu'à sept pieds d'épaisseur; elles sont adossées aux rochers et couvertes de gazon, en somme assez analogue à des maisons, abandonnées aussi, que l'on trouve dans certaines oasis sahariennes.

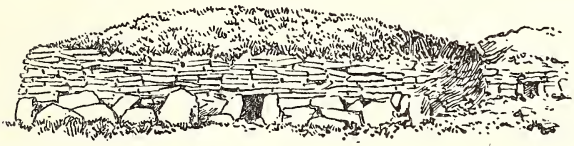


Fig. 42. — Hutte en pierres, à Orongo (île de Pâques).

Les maisons-grottes de l'île de Pâques ont des dimensions variables. Il en est qui ont une seule pièce de trente pieds de longueur. Parfois de petites loges en nombre variable ouvrent sur une grande pièce. Petites ou grandes, ces pièces n'ont ni lumière, ni aération : ce sont des grottes artificielles. — Il est également difficile d'attribuer aux Polynésiens de nombreuses figures sculptées sur les rochers, précisément dans le voisinage des maisons-grottes. Les dessins représentent des hommes, des oiseaux, des poissons, des personnages mythiques, mi-partie hommes et bêtes. Ces curieuses figures ressemblent extrêmement, dit le rapport que nous analysons, à des images décorant une pièce céramique trouvée au Pérou dans une tombe d'Inca. — Quant aux célèbres statues de l'île de Pâques, elles semblent bien aussi avoir été l'œuvre des « Longues oreilles »; cependant les Polynésiens ont contribué à sculpter les plus récentes, mais sans doute par simple imitation. Il est certain que, depuis longtemps déjà, ils n'en fabriquent plus. D'après leurs traditions, il existait autrefois une sorte de caste héréditaire de « faiseurs d'images ». Les statues sont de dimensions très variées. Il en existe encore 155. La plus grande mesure 70 pieds anglais de longueur; la tête, seule, a 28 pieds et demi de long; car toutes ces statues sont en buste. Leur poids moyen est de 10 à 12 tonnes. Elles se fabriquaient dans le cratère d'un volcan éteint; puis on les dressait sur des plates-formes relativement éloignées.

Les insulaires actuels n'ont jamais vénéré ou adoré ces statues; ils avaient

leurs petites idoles de bois. Toutes les statues sont d'un même type bien particulier. La tête est verticalement allongée; le nez est très long, les oreilles sont énormes, mais non tombantes. Sur les plates-formes, dont une mesure 160 pieds de long, 12 de large et 10 de bout, elles sont coiffées d'un disque épais, cylindrique, ressemblant à un fragment de colonne et toutes

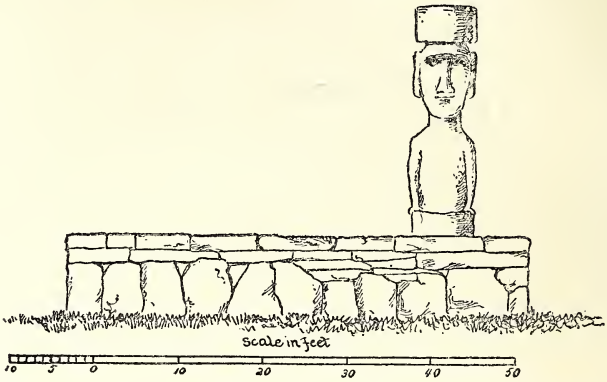


Fig. 43. — Plate-forme dite « hanga varevare ». (L'échelle est en pieds anglais, 3,0479 décim.

en lave trachytique. Le grand atelier était en effet établi dans le cratère même du grand volcan de l'île, ou l'on trouve encore 93 statues achevées et prêtes à être transportées sur les plates-formes. Chacune de ces statues est

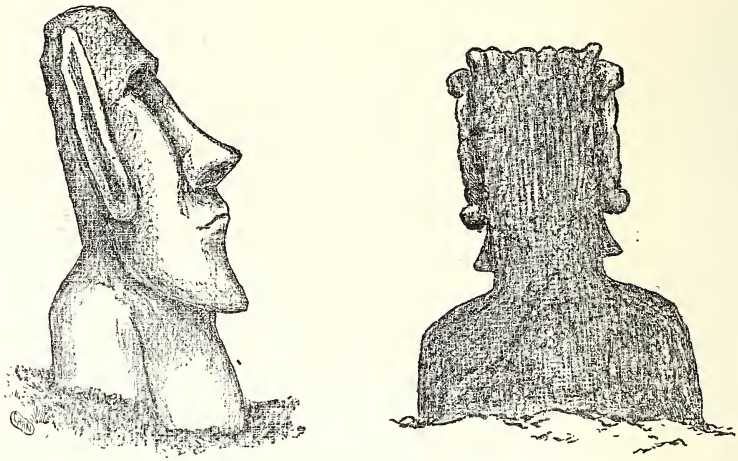


Fig. 44. — L'une des statues gigantesques du cratère de Rana Roraka : profil et vue postérieure.

individuellement connue des insulaires actuels et a reçu d'eux un nom particulier; mais il est difficile de leur en attribuer l'exécution. Les Polynésiens, en général, sont de pauvres statuaires et, dans aucun de leurs archipels, on ne trouve de statues comparables, même de loin, à celles de l'île de Pâques. Le type à longues oreilles indique, à lui seul, une origine différente.

Mais l'île de Pâques a fourni aux explorateurs d'autres objets ouvrés, plus suggestifs encore que les statues, savoir des tablettes pictographiques d'un

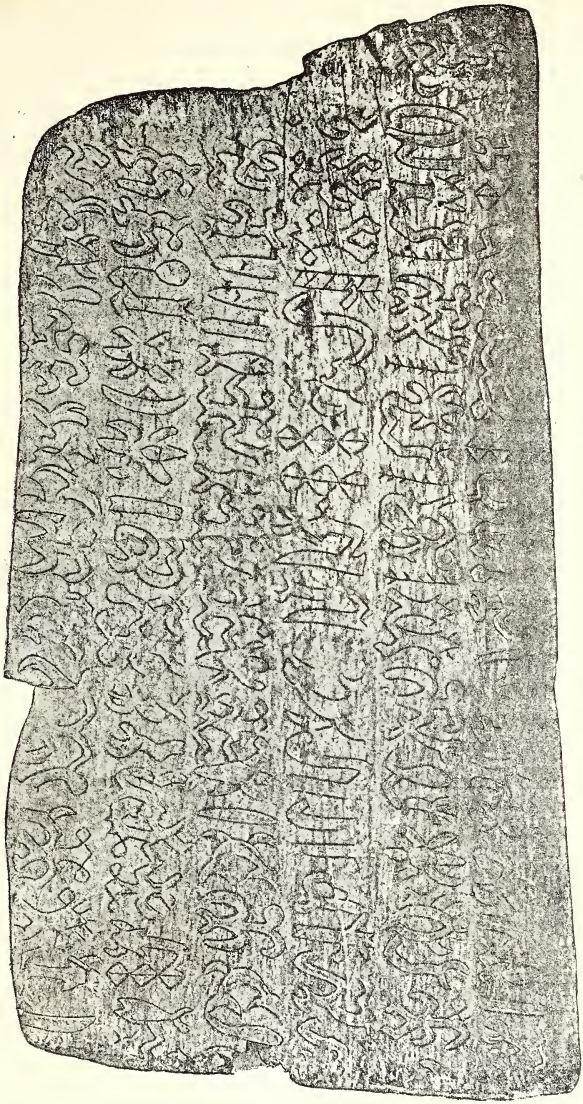


Fig. 45. — Envers de l'une des tablettes en bois de l'île de Pâques.

genre tout particulier. Ces précieux documents sont aujourd'hui très peu nombreux dans l'île, car les missionnaires en ont fait détruire un grand nombre. Quelques-unes pourtant ont échappé à ce zèle iconoclaste et d'autres ont pu être étudiées à Taïti où des indigènes émigrés les avaient apportées. Les tablettes sont en bois et couvertes de caractères figuratifs, rangés en lignes

horizontales. Les lignes sont en *boustrophédon* et commencent toujours à l'angle inférieur gauche de la tablette; puis elles montent en zigzaguant jusqu'au bord supérieur et parfois redescendent sur le revers de la tablette. Chaque ligne court dans une gouttière légèrement excavée. Les caractères employés sont très simples, mais exécutés avec une grande sûreté. Ils représentent des images simplifiées d'objets, d'animaux, le plus souvent très reconnaissables encore. C'est quelque chose d'intermédiaire à la pictographie rudimentaire des Peaux-Rouges et aux hiéroglyphes égyptiens. Deux vieux insulaires ont affirmé que ces tablettes contenaient d'anciennes traditions; ils avaient même prétendu les pouvoir lire encore; mais, en réalité, ce n'était plus pour eux que des signes mnémoniques, réveillant dans leur mémoire le souvenir de vieilles légendes, que d'ailleurs ils récitaient de la même manière et que les explorateurs ont eu soin de recueillir. Ces légendes ont bien le caractère polynésien; mais il n'en est sûrement pas de même de l'art pictographique, qui a servi à couvrir de figures ces curieuses tablettes et qui rappelle très fort la pictographie des anciens empires de l'Amérique centrale. D'ailleurs certains caractères sont tout à fait révélateurs. L'île de Pâques, ni même la Polynésie, n'ont de singes; or le singe est fréquemment représenté sur ces tablettes, parfois même avec une queue.

L'ensemble de tous ces faits jette un jour tout nouveau sur les antiques migrations qui ont peuplé la Polynésie; ils ébranlent fort l'opinion courante, qui veut à toute force placer en Malaisie les origines polynésiennes. Le plus vraisemblable est que les archipels polynésiens ont reçu des immigrants de bien des côtés et à diverses reprises. L'ancien Pérou et l'ancien Mexique ont sûrement fourni leur contingent. On sait que les *balzas* de l'antique Pérou pouvaient parcourir des centaines de lieues marines. En outre les vents alizés et les grands courants tropicaux les pouvaient porter, même malgré elles, vers l'est. C'est vraisemblablement à des immigrants américains qu'il faut attribuer les grandes pyramides tronquées et à échelons que l'on trouve à Tonga et dans les principaux archipels. Les *moraïs*, dont la base a parfois plusieurs centaines de pieds de longueur, ressemblent trop aux *téocallis* mexicains pour ne pas donner l'idée d'une origine américaine. Il est permis de supposer que, comme les monuments de l'île de Pâques, ils sont l'œuvre d'immigrants américains, premiers occupants des archipels, lesquels se sont plus ou moins fondus avec des concurrents tard venus et ayant une autre origine. De ces mélanges serait résultée la race polynésienne actuelle. La double pirogue polynésienne symboliserait assez bien cette fusion, puisqu'elle se compose du grand radeau péruvien, la *balza*, monté sur deux longues pirogues, peut-être malaises.

CH. LETOURNEAU.

VARIA

École d'anthropologie. — Les cours, commencés le 3 novembre 1891, ont pris fin le 8 avril 1892; ils ont été suivis par 14 095 auditeurs, nombre qui n'avait pas encore été atteint depuis la fondation de l'établissement. L'influence de la dernière Exposition universelle de Paris avait, dès 1888, accéléré la marche ascendante de notre École et sa reconnaissance d'utilité publique (loi du 22 mai 1889) a contribué beaucoup aussi à sa prospérité.

Le pointage prescrit vers le milieu de la première année et continué depuis, porte maintenant sur quinze années complètes, pendant lesquelles le nombre total des auditeurs s'est élevé à 142 285, répartis de la manière suivante : 1877-1878, 8 384; 1878-1879, 9 294; 1879-1880, 10 289; 1880-1881, 9 504; 1881-1882, 7 611; 1882 1883, 8 343; 1883-1884, 8 152; 1884-1885, 8 899; 1885-1886, 9 353; 1886-1887, 8 355; 1887-1888, 7 075; 1888-1889, 11 697; 1889-1890, 12 145; 1890-1891, 9 289; 1891-1892, 14 095. La moyenne annuelle est de 9 499 et, dans le dernier exercice, elle a été dépassée de moitié; le Comité d'administration, le directeur et les professeurs ne manqueront pas d'unir leurs efforts pour chercher à maintenir cet heureux résultat.

PHILIPPE SALMON.

Cours de l'École. — *Cours d'anthropologie biologique.* M. Laborde, professeur. Le sommaire des 10 premières leçons de cette année a été donné ci-dessus, p. 59. Voici celui des 10 dernières.

XIe Leçon. — Le langage extérieur et passionnel (résumé et synthèse). Modifications fonctionnelles complémentaires (respiratoires, cardiaques, et en général circulatoires) des expressions passionnelles.

XIIe Leçon. — Le principe de l'évolution basé sur l'hérédité, la répétition, l'habitude fonctionnelle et l'association, — dans la genèse et la formation du langage extérieur et les expressions passionnelles.

XIIIe Leçon. — L'expression phonique ou vocale : le langage articulé, la parole. La « sélection » dans les trois modes essentiels d'expression : geste, mimique, intonation. — Conditions et influence de l'époque géologique et du milieu dans l'apparition de la voix et son émission. Rôle de la pression atmosphérique.

XIVe Leçon. — Les premières expressions phoniques; le cri, origine du langage articulé. — Du rôle de l'interjection; le redoublement et l'allongement. L'onomatopée.

XVe Leçon. — Rôle fonctionnel de l'onomatopée ou du mécanisme imitatif dans la formation originelle et des racines attributives du langage. — Dérivation et transformations successives du langage primitif, issu de l'onomatopée ou langage imitatif, en langage significatif. Démonstration analogique chez les divers peuples et dans les langues diverses et de familles différentes.

XVIe Leçon. — La première expression phonique chez l'enfant. Évolution de la phase interjective, monosyllabique, à partir du cri réflexe, comparativement aux animaux et aux êtres primitifs. Rôle de l'interjection ou phonème A. Origine et mécanisme biologiques de la première articulation dans le *mouvement réflexe de préhension et de succion du sein et de l'aliment par les lèvres et la langue* (origine des labiales, linguales, palatales, gutturales). — La cellule vocalique embryologique du langage articulé. — Procédés d'apprentissage. — Évolution.

XVIIe Leçon. — Imitation instrumentale de la voix articulée. Automates anciens. Tentatives modernes; machines parlantes. — La parole n'est pas d'essence divine. — L'intonation et la modulation; leur rôle dans l'expression significative des mots. — La parole et l'articulation chantées comme origines du langage. — Le chant des oiseaux et son mécanisme. Notation du chant du rossignol.

XVIIIe Leçon. — Véritable langage phonique articulé et spontané, à signification déterminée chez certains oiseaux de la Guyane et du S.-O. Amérique. — Le langage sifflé (Iles Canaries). — Le langage articulé imitatif chez les psittacés (perroquets). — Mécanisme d'apprentissage : prédominance du procédé naturel de la sensation auditive (mécanisme audible). — Représentation et fixation des images auditives des sons articulés. — Le langage des singes. Expériences nouvelles de Garner. Observations et expériences personnelles du professeur.

XIXe Leçon. — Résumé synthétique. Intervention d'un élément organique et fonctionnel nouveau, élément psychique et mental : la pensée et son expression, avec ses divers modes. Rapport de l'idée avec le mot; mécanisme d'appropriation et d'adaptation. Rôle de la mémoire et des images auditives, visuelles, tactiles. — Le langage écrit, ou graphique. La lecture. — Introduction à la détermination des localisations organiques de ces divers modes de langage.

XXe Leçon. — Coup d'œil sur la morphologie et la topographie cérébrales au point de vue de la détermination régionale et des circonvolutions. — Découverte et détermination de la localisation organique de la fonction du langage articulé; 3e circonvolution frontale gauche, ou de Broca. — L'aphémie, l'aphasie et ses variétés. — Loi de proportionnalité entre la fonction et l'organe. — Conclusions générales.

Excursion du 15 mai. — Favorisée par un temps exceptionnel, l'excursion dans la vallée de l'Oise, sous la direction de M. Adr. de Mortillet, a eu un plein succès. Une heure après le départ, les excursionnistes — au nombre de 48 — descendaient à Presles, traversaient le hameau de Cour-

celles, longeaient à mi-côte la colline qui flanque la rive droite du ru de Presles et gagnaient la partie sud de la forêt de Carnelle. Là se trouve le dolmen de la Pierre-Turquoise, un des plus beaux et des mieux conservés des environs de Paris. La chambre de ce monument, longue de 11 mètres, et recouverte d'énormes tables de grès, est précédée d'un vestibule avec lequel elle communique par une curieuse ouverture; cette entrée est formée de deux blocs latéraux sur lesquels repose un grossier linteau.

Après le repas, à Précy-sur-Oise, le professeur a décrit les procédés divers mis en usage pour la taille du silex : étonnement par le feu, — éclatement par percussion directe, — éclatement par percussion indirecte (soit que l'on interpose une sorte de ciseau entre le nucléus et le percuteur, soit que l'on frappe le silex appuyé sur l'arête d'une espèce d'enclume qui détache les éclats par contre-coup), — enfin éclatement par pression. M. Adr. de Mortillet a donné ensuite des détails sur la taille actuelle des pierres à feu et à briquet, en France et en Italie.

L'après-midi a été consacré à des expériences, dans lesquelles MM. Capitan, Doré-Delente et Fouju ont montré, qu'avec un peu de pratique, on pouvait fabriquer assez rapidement — et rien qu'au moyen de percuteurs en pierre — des instruments en silex conformes aux divers types paléolithiques et néolithiques. Ces expériences ont eu lieu dans les belles carrières de craie ouvertes aux flancs de la colline qui s'étend au nord-ouest et à l'ouest du village de Précy.

Commission des monuments mégalithiques. — Cette Commission, dans la séance du 12 mai dernier, sur la proposition de M. Philippe Salmon, vice-président, a confié à M. Adrien de Mortillet, professeur à l'École d'anthropologie, la mission de relever les monuments mégalithiques du département des Côtes-du-Nord, au moyen de plans, mesures et dessins. Déjà des missions semblables avaient été données à M. Adrien de Mortillet pour la Corse, l'Algérie, les départements de l'Hérault et de la Lozère; les rapports concernant ces différentes régions sont terminés et il faut espérer qu'ils seront publiés prochainement.

Chaire d'anthropologie du Museum. — Par décret en date du 5 mai, M. E.-T. Hamy, assistant au Museum, a été nommé professeur en remplacement de M. de Quatrefages, décédé. Le cours de M. Hamy a lieu le mardi et le samedi de chaque semaine, à 3 heures.

Conférences au Laboratoire d'anthropologie. — Des conférences pratiques de craniométrie et d'anthropométrie sont faites au Laboratoire, par M. L. Manouvrier, durant les mois de juin et juillet.

L'Homme. — Les abonnés de la « Revue de l'École d'anthropologie » peuvent faire retirer les quatre volumes de *l'Homme, journal illustré des sciences anthropologiques* (1884-87), publié par MM. G. et A. de Mortillet, pour la somme de 10 francs. Les frais en sus s'il y a lieu d'expédier. S'adresser à l'appariteur de l'École, M. Félix Flandinette.

NÉCROLOGIE

—

JOURDANET

Quelques journaux politiques et un petit nombre de feuilles médicales ont consacré une notice nécrologique au savant médecin qui vient de mourir. Plus qu'aucun de ses confrères notre « Revue » a le devoir de rappeler les mérites trop peu appréciés par le grand public, du fondateur de la chaire de Géographie médicale à l'École d'anthropologie, — du climatologiste que l'austérité de son caractère et de continuelles souffrances tenaient depuis longtemps éloigné du bruit du monde.

Le chemin parcouru par Jourdanet est inverse de celui que suivent la plupart des médecins illustres. Chez le plus grand nombre de ceux-ci, la culture de la science occupe la première partie de la vie ; la clientèle absorbe ensuite tous les instants; la fortune, qui en est le fruit, est employée à des loisirs luxueux et mondains. Jourdanet, parti jeune pour le Mexique, a été pris tout de suite par la clientèle; possesseur d'une fortune considérable, il l'a rapportée à Paris, encore plein de courage et d'enthousiasme, et résolu à la faire servir non seulement à la culture, mais au culte de la science, exemple trop rare pour n'être pas signalé. Au lieu de diviser ses forces et de cueillir les faits au hasard de la rencontre, Jourdanet a été l'homme d'une idée, et, puissance de volonté, recherches bibliographiques, méditations, fortune, toutes ces forces ont été dirigées sur un seul but : la confirmation, le développement, la diffusion par l'enseignement de cette idée et de l'ordre de connaissances dont elle fait partie. Cette idée a été : *l'influence de la pression barométrique sur la vie de l'homme.* Elle lui était venue en observant les malades sur le plateau de l'Anahuac. Pour la vérifier il a été l'inspirateur des recherches de Paul Bert sur l'action physiologique des modifications de la pression atmosphérique, et ces recherches demandant des appareils fort coûteux, il pourvut généreusement à une installation comparable à celle d'une véritable usine. Mais son esprit était trop généralisateur pour s'arrêter là. Si des conditions physiques spéciales donnaient à la pathologie du plateau mexicain un caractère spécial, il savait que d'autres conditions existaient ailleurs, qui ne devaient pas avoir une moindre influence sur la pathologie des autres pays. Partout celle-ci devait être le reflet des conditions du milieu ambiant : la « géographie médicale » devait être le corollaire de la « géographie physique ». Il résolut donc de créer une chaire de *Géographie médicale*; celui qui a l'honneur d'occuper cette chaire tient à exprimer publiquement la reconnaissance de l'École et la sienne propre.

Pour saisir l'accroissement progressif de l'idée de Jourdanet il faut lire, dans leur ordre, ses diverses publications : 1° *Les altitudes de l'Amérique tropicale*, 1861 ; — 2° *L'air raréfié dans ses rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade*, 1862; — 3° *Aérothérapie*, application artificielle de l'air des montagnes au traitement des maladies chroniques; — 4° *Le Mexique*

et l'Amérique tropicale; climats, hygiène et maladies; — 5° *La statistique du Mexique*, 1865; — 6° *Influence de la pression de l'air sur la vie de l'homme;* climats d'altitude et climats de montagne, 1875. — Il faut lire de quelle façon prit naissance dans son esprit, avec l'apparence d'une obsession, l'idée féconde à laquelle il devait laisser son nom : « Après avoir exercé pendant six ans aux bords du Golfe du Mexique, je franchis, dit-il, la Cordillière, bien pourvu d'observations faites à la côte. Ce changement de séjour m'éloignait à peine des localités torrides dont l'hygiène et la pathologie m'étaient devenues familières. Ce ne fut pas sans un véritable et très vif saisissement que je devins ainsi tout à coup le spectateur de scènes naturelles et d'accidents pathologiques auxquels la brusquerie de transition ne m'avait pas permis d'être préparé, car les hommes qui m'entouraient, la météorologie dont ils subissaient l'influence, les maladies qui en étaient la suite la plus ordinaire, peuple, physiologie, hygiène et maladies, tout paraissait m'avoir transporté à des milliers de lieues de distance des localités que je venais d'abandonner. » Jourdanet conçut dès lors la pensée « d'un état anémique général dominant la santé comme les maladies des habitants de ces hautes contrées ». Cependant, en 1849, cinq saignées qu'il eut occasion de faire lui permirent d'analyser le sang et de constater que, contrairement à ses prévisions, la proportion des globules était normale; pourtant « mon esprit, dit-il, continuait à s'attacher obstinément à l'idée d'un état anémique, malgré mon essai malheureux à la recherche de l'hypoglobulie ». Il en était là, lorsqu'il eut à intervenir chez un blessé qui avait une ouverture d'une grosse artère. « La couleur peu rutilante du sang qui s'en échappait fixa pour la première fois mon attention sur le fait de la désoxygénation du sang. Ce n'était pas une aglobulie qu'il fallait chercher dans mes anémiques, ce n'était pas une diminution de l'oxygène du sang par suite de l'abaissement des globules chargés de le retenir, mais bien une absence plus directe de ce gaz, faute *d'une pression suffisante* qui pût assurer sa condensation. » Il donna à ce phénomène le nom d'*anoxhémie barométrique*.

Un jour il lut dans le compte rendu de la Société de biologie le récit d'expériences faites par Paul Bert sur des chiens à qui l'on donnait à respirer de l'oxygène. Les sujets de ces expériences, saignés par une de leurs artères, fournissaient un sang d'autant plus rutilant que l'oxygène respiré était plus pur. Bert en concluait que la dissolution de ce gaz dans le sang n'était pas indifférente au degré de sa densité extérieure. De suite Jourdanet vit dans P. Bert l'expérimentateur qu'il lui fallait. Laissons-le parler; ses paroles montrent sa rare modestie : « Je n'avais pas, dit-il, l'honneur de connaître ce laborieux et distingué confrère. Je ne m'en crus pas moins autorisé à lui adresser l'offre de mettre à sa disposition tous les moyens matériels qui pourraient nous paraître nécessaires à l'éclaircissement des faits se rapportant aux actions barométriques. J'ajoutai que je n'avais nulle prétention aux honneurs d'une collaboration et que mon seul désir était d'assurer ses soins et son zèle éclairé aux développements d'une question qui m'avait séduit depuis un grand nombre d'années. » Les deux collaborateurs arrivèrent à la confirmation entière des idées précédemment émises par Jourdanet : quelle

que soit la *quantité* d'oxygène, ce qui importe c'est sa *pression* personnelle.

Il ressort, en effet, des expériences du clinicien et du physiologiste, que la combinaison de l'oxygène avec l'hémoglobine a besoin de la pression atmosphérique normale (0,76) pour s'effectuer convenablement. Lorsque cette pression diminue, la combinaison est imparfaite, de telle sorte que, quand même le poumon respirerait plus souvent, quand même la poitrine agrandie recevrait un volume d'air plus considérable, dès que la tension est diminuée, le sang ne recevrait jamais que de l'oxygène à faible tension, impropre à la combinaison physiologique avec l'hémoglobine.

Bien mieux, dans un mélange gazeux la tension totale n'est que la somme des tensions personnelles de chacun des gaz composants, et la tension de chaque gaz est proportionnelle au volume pour lequel ce gaz figure dans le mélange. Or l'air des montagnes est, comme celui des plaines, composé de 79 volumes d'azote et de 21 volumes d'oxygène. Pour qu'il y ait compensation à l'altitude il faudrait donc que l'air des montagnes contînt plus d'oxygène que celui des plaines.

Jourdanet heureux d'être arrivé, grâce au concours de P. Bert, à la formule qui avait occupé sa vie, publia alors son dernier ouvrage où tous les documents relatifs à la pression barométrique sont magistralement exposés. Il montre dans ces deux gros volumes les conséquences qui peuvent être tirées de ses observations ainsi que des expériences de laboratoire, et après avoir peint — la légende, peut-être la proto-histoire, en mains — la descente des peuples divers du haut plateau de l'Asie centrale vers la plaine, il suppose que cette descente a coïncidé avec un abaissement de la pression barométrique qui rendait désormais difficile la vie jusque-là possible sur les hauts plateaux, et avec un abaissement de la température qui rendait les plaines pour la première fois habitables : « La légende de Noé dominant les flots sur les hauts sommets de l'Arménie et d'autres traditions du même ordre sous des noms divers, sont la vivante image de la famille humaine, jusqu'alors retirée sur les hauteurs asiatiques. »

Mais revenons aux démonstrations scientifiques. Jourdanet restera comme le créateur de la pathologie des altitudes, comme un climatologiste de premier ordre. Le praticien de Mexico, élevé par la clinique aux plus grandes hauteurs de la physiologie expérimentale, appartenait à l'école scientifique moderne : il ne reculait devant aucune de ses déductions. Confiné depuis plusieurs années dans son cabinet, il suivait de près tout le mouvement scientifique, gémissant de ne plus pouvoir remplir le rôle actif qui convenait à sa nature, mais encourageant tous les travailleurs. La reconnaissance du monde savant lui est acquise, et l'École d'anthropologie garde précieusement le souvenir de tout ce qu'a fait pour elle l'un de ses Présidents d'honneur.

Dr A. Bordier.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. Mahoudeau, A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École, Ab. Hovelacque.

Le gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOLOGIE

L'HOMME QUATERNAIRE

EXAMEN DE QUELQUES PIÈCES INAUTHENTIQUES

Par Georges HERVÉ

SOMMAIRE. — I. Le crâne de Canstadt. — II. Crânes déformés des alluvions d'Autriche. — III. Frontal de Maëstricht. — IV. Squelettes du Bohuslän (crâne de Stängenäs). — V. Crâne de Maëstricht. — VI. La mâchoire de Moulin-Quignon. — VII. Le crâne de Nagy-Sap.

Après Boucher de Perthes, après les recherches que patiemment, avec un zèle infatigable et une foi d'apôtre, il avait poursuivies durant vingt-cinq années — et qui, vers 1839 [1], le mettaient en présence, dans les alluvions de la Somme, des premiers instruments paléolithiques — l'antiquité de l'homme était certaine. Des silex taillés associés aux espèces éteintes, au sein de formations quaternaires, attestaient l'existence de l'être intelligent dont ils étaient l'ouvrage. 1859 vit enfin triompher les idées du vénérable chercheur. Acceptées, à cette date, par les géologues et les paléontologistes les plus autorisés de l'Angleterre, à la suite de la visite que firent à Abbeville sir Ch. Lyell, Prestwich, Falconer, John Evans, Christy, sir John Lubbock, elles ne tardaient pas à recevoir également l'adhésion des hommes de science de notre pays. Il y manquait toutefois un complément de preuve, ou, pour mieux dire, la preuve essentielle : il y avait à montrer l'homme quaternaire lui-même, à retrouver ses restes dans les couches à ossements fossiles. « Pour rendre la démonstration plus palpable, plus frappante, pour la mettre à l'abri de la dernière objection des sceptiques, il fallait qu'on découvrît dans le diluvium fossilifère non seulement les débris de l'industrie de l'homme, mais les débris de son corps [2]. »

1. Voir la lettre de Boucher de Perthes, *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 1860, p. 59.
2. Broca, *Mém. de la Soc. d'Anthrop.*, t. II, 1865, p. L.

Cette preuve décisive et irréfutable, couronnement nécessaire de la conquête réalisée par l'archéologie, ne fut guère acquise sans retour qu'en 1863. Des faits sur lesquels elle repose, plusieurs pourtant sont antérieurs : on avait eu entre les mains, à diverses reprises, des documents anatomiques significatifs; le squelette d'une race d'hommes plus ancienne que la dernière transformation géologique n'était pas entièrement chose nouvelle; et l'issue du procès fameux de Moulin-Quignon ne marquait en somme que la reconnaissance d'une vérité latente, dont les hésitations de la science officielle avaient seules jusque-là détourné les esprits.

Je me propose de consacrer les leçons qui vont suivre à étudier ces débris humains, exhumés en Europe des plus vieux dépôts quaternaires. Nous les examinerons tour à tour, suivant l'ordre chronologique de leur découverte, en nous attachant à la critique sévère de leur authenticité. Parmi eux, certains doivent être décidément rejetés, nous les éliminerons après discussion; d'autres demeurent douteux; d'autres enfin seront toujours inutilisables, faute de renseignements suffisants, il convient de les mentionner tout au moins. Ce n'est qu'après ce travail préliminaire de vérification et de contrôle, que restant en présence des pièces authentiques, nous pourrons par leur moyen, si peu nombreuses qu'elles soient encore, essayer de restituer l'antique population de l'Europe occidentale, la première qui ait vécu sur notre sol, la race chelléo-moustérienne ou du Neanderthal.

Occupons-nous aujourd'hui, pour n'avoir plus à y revenir désormais, des faits inauthentiques, inscrits souvent avec trop de hâte au nombre de ceux que la science a définitivement admis.

I

Vers 1835, le paléontologiste G.-F. Jæger découvrait au musée de Stuttgard un débris de crâne humain composé d'un frontal incomplet et de la moitié antérieure du pariétal droit. Ce débris occupait une vitrine où se voyaient également quelques vases romains, produits de fouilles pratiquées en 1700, par les ordres du duc Eberhard-Ludwig de Würtemberg, auprès de l'église d'Uff, à mille pas environ de la petite ville de Canstadt. Sur le seul indice fourni par un voisinage peut-être fortuit, Jæger n'hésitait pas à considérer comme de même provenance la portion de voûte crânienne sans désignation d'origine, et les objets d'archéologie qui l'accompagnaient [1]. Et comme les fouilles exécutées en 1700 avaient fait rencontrer dans le lœss, au-

1. Jæger, *Ueber die fossilen Sæugethiere welche in Würtemberg aufgefunden worden sind*, 1835, pl. 14, fig. 1, et p. 126.

dessous du niveau romain, de très nombreux ossements d'animaux quaternaires, il se prononçait pour la contemporanéité de l'homme de Canstadt avec les grands mammifères disparus.

Le crâne que Jæger pensait avoir tiré de l'oubli après cent trente-cinq ans, n'en resta pas moins ignoré des anthropologistes, jusqu'au jour où la mémorable trouvaille du Neanderthal (1856) vint élever la discussion sur les caractères anatomiques de l'homme fossile. Le fragment dit de Canstadt prit alors et tout à coup dans la science une place considérable, place usurpée pour qui regarde à ses titres d'authenticité, mais que semblaient justifier en quelque mesure les traits particuliers de sa morphologie.

Il résulte en effet de l'excellente description qu'en a donnée le Crania Ethnica (p. 7), que la pièce du Cabinet royal d'histoire naturelle de Stuttgard réunit plusieurs des caractères classiquement qualifiés de *néanderthaloïdes*.

Le frontal y est remarquable par la proéminence de ses bosses sourcilières, par son aplatissement et par sa longueur. Aux saillies sourcilières, dont la hauteur dépasse 0 m. 02, et que limitent en bas

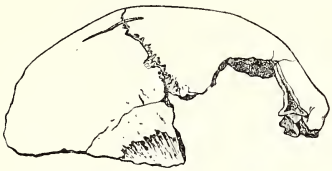


Fig. 46. — Crâne de Canstadt.

un enfoncement profond de la racine du nez, en haut une dépression transverse du coronal, correspondent des sinus frontaux moins développés que sur les crânes du Neanderthal et d'Eguisheim, mais beaucoup plus cependant que sur la majorité de nos crânes modernes. Au-dessus fuit le front, que le peu d'écartement des bosses frontales latérales, séparées seulement par un intervalle de 0 m. 06 et demi, montre fort étroit. Par contre, les dimensions du frontal en longueur n'atteignent pas moins de 0 m. 137 (courbe frontale totale). Le crâne dans son ensemble devait être très long, tandis que sa partie postérieure paraît avoir présenté un fort élargissement. La suture fronto-pariétale, non soudée, est simple dans sa moitié interne et supérieure, assez peu compliquée dans l'autre moitié. La sagittale, dont il ne reste que le tiers antérieur, est également peu dentelée. On a noté enfin la grande épaisseur des parois crâniennes, 0 m. 01 au point maximum.

Si, par les traits qui précèdent, le crâne de Canstadt se rattache

sans conteste au type du Neanderthal, il y a lieu toutefois de remarquer qu'il ne le présente qu'atténué. La voûte s'y montre sensiblement plus relevée que sur les pièces du Neanderthal et d'Eguisheim ; le front est moins fuyant; comme Hamy l'a noté [1], on voit sa courbe changer doucement de direction à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs de la région cérébrale du frontal, et cet os s'aplatir d'une façon marquée à partir de la bosse frontale moyenne, un aplatissement semblable faisant suite au delà, sur le quart interne du pariétal.

Nous aurions donc déjà, dans cette atténuation de caractères, un motif sérieux de préférer le Neanderthal à Canstadt comme type craniologique de notre première race. Mais il y a, contre le choix du crâne de Canstadt, des raisons bien plus graves : l'examen de ses origines, les obscurités de son histoire, l'incertitude qui a toujours pesé sur sa découverte; et ces raisons sont assez fortes pour qu'on doive l'écarter du petit groupe de faits positifs auxquels se borne ce que nous savons aujourd'hui, au point de vue anatomique, du genre humain à ses débuts sur le globe.

Jæger avait admis, sans le démontrer, que le crâne de Canstadt provenait, ainsi que les ossements d'animaux exhumés en 1700, du lœss quaternaire. Or ce lœss de la vallée du Neckar est une formation parfaitement datée : la géologie et la paléontologie le rapportent d'un commun accord à l'époque du Moustier. La faune qu'on y a rencontrée et qui le caractérise comprend, d'après le docteur Fraas [2], Elephas primigenius et Rhinoceros tichorinus, Felis et Hyena spelæa, Ursus spelæus, Equus fossilis, Bos priscus, Cervus megaceros, etc. Nul doute que si pareille faune et le crâne se fussent trouvés associés, il n'eût fallu voir en ce dernier un fossile moustérien; et la présence à ses côtés du couple classique, Elephas primigenius et Rhinoceros tichorinus, eût en tout cas interdit de le faire remonter à l'époque chelléenne. L'existence dans le lœss de Canstadt de certaines espèces (Cervus tarandus, Canis lagopus, Ursus ferox, Arctomys marmotta, Lepus variabilis, etc.) plus spécialement propres à l'âge du renne, tendrait même à assigner comme date au gisement plutôt la fin que le début du moustérien.

Mais, on ne doit pas l'oublier, rien ne permet de tenir pour certaine l'authenticité de la pièce que nous discutons; rien ne prouve qu'elle provienne du lœss de Canstadt; en provînt-elle, on ignorerait si elle

1. *Cran. Ethn.*, p. 8. Et fig. 10, p. 16, la superposition des contours des crânes de Canstadt, du Neander, d'Eguisheim et de Denise.

2. Cf. d'Acy, *Les crânes de Canstadt, de Neanderthal et de l'Olmo*, 1889, p. 7.

y a été observée en place, au milieu des débris de la faune glaciaire; et, s'il y avait à décider, tout semblerait bien plutôt établir qu'elle est d'une origine différente et inconnue.

En effet, le narrateur de la découverte de 1700, le docteur Salomon Reissel, médecin ordinaire du duc de Würtemberg, énumérant dans un rapport rédigé l'année même des fouilles [1] les restes trouvés sur l'emplacement de l'oppidum romain voisin de l'église d'Uff, spécifie que parmi ces restes aucun ne se pouvait comparer aux os du squelette de l'homme : « inter quæ tamen, nulla humanis possunt comparari... »

De 1720 à 1730 environ, est dressé le catalogue manuscrit des fossiles de Canstadt conservés dans le cabinet d'histoire naturelle des princes de Würtemberg : ce catalogue décrit avec détail la trouvaille de 1700 [2], il ne fait pas mention du crâne soi-disant redécouvert par Jæger au musée de Stuttgard.

Enfin, à deux reprises, en 1749 et 1753, un autre médecin ordinaire du duc de Würtemberg, membre de son conseil supérieur, le docteur Johann-Albrecht Gessner, consacre aux fouilles de Canstadt des notices étendues [3], où il affirme expressément que ces fouilles n'ont pas mis au jour d'ossements humains.

On comprend que devant ces témoignages, il nous soit impossible d'accorder la moindre valeur à une attribution proposée après coup, à plus d'un siècle de distance. Comme l'a écrit d'Acy [4], « nul ne sait d'où vient le crâne de Canstadt, quand et par qui il a été introduit dans la vitrine d'où il a été tiré en 1835 ». A supposer même qu'extrait du lœss d'Uff, sa véritable nature ait été méconnue, encore une fois comment établir aujourd'hui qu'il y gisait au même niveau, dans les mêmes conditions que la faune moustérienne, comment savoir si sa présence dans la couche était ou n'était pas le résultat d'un remaniement? L'état de conservation de la substance osseuse ne constitue en pareil cas qu'une donnée des plus incertaines, et Schaaffhausen a d'ailleurs constaté des différences, au traitement par l'acide chlorhydrique, entre les os de mammouth recueillis à Canstadt et un copeau détaché de la surface du crâne [5].

A l'égard de ce dernier, toutes les suppositions sont donc permises.

1. *Unicornu seu ebur et ossa fossilia Canstadiensa*, in *Œdipus osteolithologicus* de D. Spleiss, Schaffhouse, 1701.

2. Hölder, *Ueber die Race von Canstadt* (*Archiv für Anthrop.*, VI, 1873, *Correspondenzblatt der anthrop. Gesellschaft*, n° 12, pp. 89 et suiv.).

3. *Nachricht von dem Canstadter Salzwasser*, Stuttgard, 1749, in-8°. — *Selecta physico-œconomica*, Stuttgard, 1749-1756, 3 vol. in-8°.

4. *Op. cit.*, p. 10.

5. Congrès de Bruxelles, 1872, p. 545.

Il est peut-être contemporain des vases romains, ses voisins de vitrine, voire plus récent encore. On a fait remarquer que le terrain qui l'aurait livré est un terrain en pente, situé au pied d'une vieille muraille romaine; sur le plateau qui domine la pente existe, d'autre part, une nécropole mérovingienne dont les tombes sont creusées dans le lœss à mammouth [1]. Cinq de ces tombes, découvertes en 1886-1887, contenaient des squelettes et des couteaux de silex. Le crâne d'Uff ou de Canstadt trouvé, a-t-on dit, dans l'éboulis de la falaise, a fort bien pu glisser du haut du plateau, et l'on serait conséquemment en face d'un crâne allemand ancien, mais de l'ère historique. C'est l'opinion à laquelle se sont arrêtés Fraas et Hölder.

Quoi qu'il en faille penser, nous ne maintiendrons pas davantage au nombre des faits prouvés et probants une observation plus que contestable [2], que n'entourent pas les garanties justement exigées en une matière où le premier besoin est la détermination rigoureuse des milieux et des temps.

II

Peu d'années avant que Jæger préparât, en le reproduisant dans son grand ouvrage de paléontologie, la renommée future du prétendu fossile de Canstadt, Ami Boué, qui venait de découvrir le squelette de Lahr en explorant l'alluvion ancienne de la plaine du Rhin, — découverte dont la consécration est d'hier [3] et sur laquelle nous aurons à revenir sous peu, — recherchait également en Autriche l'homme des premiers temps quaternaires. Il croyait en avoir constaté l'existence, d'une manière plus ou moins certaine, dans le détritus et la terre noire du calcaire alpin de la Basse-Autriche, dans le sol marno-alluvial de Krems.

« M. Ami Boué, dit G. de Mortillet [4], a signalé des crânes humains trouvés par Razoumowski à Baden, près de Vienne, mêlés à des ossements d'animaux d'espèces perdues ou qui vivent maintenant dans les régions équatoriales. » Le journal *Isis* de Oken a publié en 1830 une description, due à G. Razoumowsky lui-même, de ces crânes de Baden, trouvés enfouis *dans une caverne* [5] du district de Wienerwald, et dont il n'y a rien à dire de plus, sinon que l'un d'eux était déformé.

M. de Mortillet ajoute : « De Bremer, d'après Link, possédait un

1. Hölder, *Das Ausland*, 1887, p. 291.
2. Cf. C. Vogt, *Assoc. pour l'avancement des sciences*, Lille, 1874, p. 496.
3. Hamy, *Nouveaux matériaux pour servir à l'étude de la paléontologie humaine*, 1892, pp. 20-30.
4. *Le Préhistorique*, p. 239.
5. Les grottes du Calvaire, près Baden.

crâne de la vallée du Danube, ayant une dépression du front semblable à celles que produisent artificiellemênt certains peuples sauvages. Dans un *Compte rendu des progrès de la géologie*, fait en 1830 par M. Ami Boué [1], cet auteur nous dit qu'un des crânes d'Autriche se trouve dans le cabinet d'anatomie du Jardin des Plantes, et que sa forme se rapproche, d'après le dire des craniologues, de celle des têtes de certains peuples anciens de l'Amérique méridionale. »

Le renseignement qui précède est à la fois exact et incomplet. Il est parfaitement exact qu'il existe au Muséum d'histoire naturelle, où il figure dans les collections d'anthropologie, un crâne déformé des alluvions d'Autriche. Mais ce crâne ne fait qu'un, et c'est ce que le passage précité ne dit pas, avec celui que G. de Mortillet, d'après Link, met en la possession de Bremer, en réalité du comte Breuner. Le crâne dont il s'agit a été brièvement signalé par Hamy : «... La tête déterrée en Autriche, la même année (1823), par le comte Breuner, ne fut pas décrite », lit-on dans le *Précis de paléontologie humaine* [2], qui heureusement supplée par une figure, exécutée d'après un dessin de Boitard, à ce que cette mention a d'un peu sommaire.

On voit ce même crâne des collections du Muséum déjà cité par Van der Hœven, qui, analysant en 1861, dans le numéro 8 du *Messager universel de l'art et de la littérature*, le mémoire de K.-E. von Baer sur « les Macrocéphales de la Crimée et de l'Autriche comparés à la déformation appelée macrocéphale par Blumenbach [3] », s'exprime en ces termes : « On a trouvé en Autriche des crânes analogues à ceux des macrocéphales de la Crimée. Le plus ancien de ces macrocéphales d'Autriche a été découvert près de Krems et moulé par les soins du comte de Breuner, non pas en 1843, comme le croit M. de Baer, mais bien avant cette époque ; car j'ai vu en 1824, à Paris, un exemplaire de ce moule. Un rapport sur ce sujet se trouve dans le Bulletin des sciences naturelles, rédigé par le baron de Férussac, février 1830, page 196... »

Le crâne du Muséum est en effet le siège, comme l'avait très bien remarqué Ami Boué, d'une déformation artificielle du type allongé et plus ou moins couché qui s'observe chez les anciens Aymaras, ainsi que sur les crânes nommés par Blumenbach macrocéphales [4]. Rien que cette circonstance doit mettre en garde contre la haute antiquité que l'on serait tenté de lui assigner, à considérer seulement la nature

1. *Bull. Soc. géologique de France*, 1830-31, vol. I, p. 105.
2. Page 34, et fig. 16, p. 33.
3. *Mémoires de l'Académie impér. des sciences de Saint-Pétersbourg*, 7e sér., t. II, n° 6, 1860.
4. *Decas prima collectionis suæ craniorum diversarum gentium*, Gœttingue, 1790, p. 17, et pl. III (*Asiatæ Macrocephali*).

géologique de son gisement d'origine. Aussi bien ne peut-on pas hésiter, et la question d'attribution au post-pliocène ne se pose même plus aujourd'hui. Ce n'est pas un, mais plusieurs crânes semblablement déformés qui ont été extraits des terres d'alluvion de la Basse-Autriche. « Il n'en reste pas moins un fait très curieux, écrivait Boué, c'est que *les crânes trouvés* ont une forme très particulière et fort différente des races actuelles et de celles qu'on sait avoir existé historiquement dans le pays. » On est là en présence d'inhumations certaines, et les ossements qu'elles ont fournis, non seulement ne sont pas contemporains des dépôts diluviens, ils ne sont en aucune façon quaternaires.

D'ailleurs, depuis l'époque déjà lointaine où Boué consignait ces premières découvertes, dont la singularité se prêtait alors malaisément à un classement quelconque dans le cadre préhistorique, lui-même à peine tracé, de nouvelles investigations ont fait retrouver la déformation macrocéphale au Caucase [1] et en Crimée [2], en Hongrie [3] et en Bohême [4], en Suisse [5] et en France [6]. Sans ouvrir une discussion qui nous éloignerait de notre sujet, il importe du moins de rappeler que si les anthropologistes ne sont pas d'accord sur le ou les peuples qui ont introduit et propagé cette pratique en Europe, — que ce soient les Avars, comme l'ont pensé Fitzinger [7] et K.-E. von Baer; les Khans tatars, envahisseurs de la Hongrie, d'après J. de Lenhossek; les Cimmériens, anciens habitants des bords du Pont-Euxin, suivant l'opinion de Broca [8]; des peuples très divers, ainsi que le croit Lubor Niederle, — il est un point sur lequel il n'y a plus entre eux de divergence. C'est que tous ces crânes déformés, provenant d'inhumations ou de tom-

1. Dr Scepura, *Essai sur les Macrocéphales du cimetière de Samthavro*, Tiflis, 1875. — Smirnow, *Sur des fouilles entreprises dans les régions du Caucase* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1877, p. 541). — E. Chantre, *Recherches anthropologiques dans le Caucase*, 1886, t. II, p. 104 et suiv.

2. Von Baer, *op. cit.* — Anoutchine, *Société des amis des sciences naturelles, etc., de l'université de Moscou*, 1887, t. XLIX, 4e fasc., pp. 367-414.

3. J. de Lenhossek, *Des déformations artificielles du crâne en général et de celles de deux crânes macrocéphales trouvés en Hongrie*, Budapest, 1880.

4. Lubor Niederle, *Die neuentdeckten Gräber von Podbaba*, 1892 (extr. des *Mitth. der Anthropol. Gesellschafft in Wien*).

5. Crâne de Bel-Air. His et Rütimeyer, *Crania helvetica*, p. 58.

6. Crânes de Voiteur (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1864, pp. 383-392), de Corveissiat (Chantre, *Premiers âges du fer, tumulus et nécropoles*, Lyon, 1880, p. 20) et de Marseille (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1881, p. 807).

7. *Ueber die Schädel der Avaren* (*Mém. de l'Acad. impér. des sciences de Vienne*, t. V, p. 26, 1853). — Cf. Chantre, *Nouvelles observations anthropologiques sur les Lesghiens* (*Soc. d'anthropologie de Lyon*, 4 juillet 1891).

8. *Anciens crânes déformés macrocéphales des environs de Tiflis* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1873, p. 572). — Cf. Magitot, *Rapport sur les questions ethnographiques et anthropologiques au Congrès de Pest*, 1878, pp. 21 et suiv. — Lagneau, *Dict. encyclop. des sciences méd.*, t. V, 4e sér., pp. 11-16.

beaux anciens, remontent au plus haut, en ce qui concerne le Caucase et la France, au premier âge du fer, tandis qu'en Crimée, en Hongrie, en Autriche, ils datent seulement pour la plupart des premiers siècles du moyen âge.

III

Son inauthencité manifeste nous permet de glisser rapidement sur le frontal humain trouvé à Maëstricht, en 1836, par le professeur Crahay, et conservé au musée de l'Athénée de cette ville.

Ce frontal, remarquable par son peu d'élévation et la saillie de ses arcades sourcilières, est recouvert d'une teinte foncée, comme celle des os ayant longtemps séjourné dans la tourbe. Il fut extrait d'un dépôt de couleur noire des faubourgs de Hocht, qui contenait des feuilles, des noix et des coquilles d'eau douce en très bon état de conservation. Il est évident que le dépôt n'était point quaternaire, et que les objets qu'il renfermait étaient d'une époque bien postérieure à celle du lœss [1] dans lequel gisait, dit-on, la mâchoire humaine de Smeermass, trouvée également à Maëstricht, en 1823 [2].

IV

Les *plages* ou *rivages soulevés* que l'on rencontre en Suède et en Norwège, en Angleterre et en Écosse, à des hauteurs variant de 30 à 180 et même 375 mètres au-dessus du niveau de la mer, sont des couches de graviers et de sables coquilliers, ou d'argiles et de marnes, plus ou moins subordonnées à l'argile glaciaire à blocaux connue des géologues sous le nom de *boulder-clay*. Des coquilles marines à l'état fossile, encore vivantes dans les mers du Nord, constituent la faune caractéristique de ces sables et argiles; mais leurs espèces, autrement associées que celles qui habitent aujourd'hui les mêmes latitudes, représentent un ensemble plus septentrional [3]. Il est beaucoup plus rare de recueillir dans les mêmes dépôts des restes de mammifères : ce sont alors des formes quaternaires, le mammouth et le renne, l'ours et le cheval.

Au sein d'une de ces couches soulevées du Bohuslän, à Stängenäs, paroisse de Bro (Suède), on découvrit en 1844, enfouis dans un banc de coquillages situé à un peu plus de 30 mètres au-dessus de la mer et à une faible distance du rivage actuel, deux squelettes humains. Ils furent signalés par feu le professeur Sven Nilsson (de Lund) au

1. Ch. Lyell, *Ancienneté de l'homme*, 2e éd. franç., p. 377.
2. Nous rangeons cette pièce parmi les débris douteux.
3. Ch. Lyell, *op. cit.*, p. 64.

Congrès des naturalistes scandinaves réuni à Christiania. « Ils étaient, dit Nilsson[1], à 0 m. 89 au-dessous de la surface du lit; les coquillages, au-dessus comme au-dessous des squelettes, formaient des couches horizontales qui n'avaient pas subi le moindre changement. Les crânes se trouvaient à environ 0 m. 50 l'un de l'autre, mais les corps allaient dans des directions opposées. Les jambes de l'un étaient écartées, celles de l'autre étendues en avant. Tout paraît indiquer qu'ils représentaient des individus morts violemment, et qu'une partie du banc de coquillages s'était ensuite formé sur eux. »

Il reste de ces squelettes les crânes brisés et un fémur conservés au musée de Lund.

Le plus grand des deux crânes, qui seul a pu être étudié, était, semble-t-il, très allongé, absolument (diamètre antéro-postérieur iniaque, 0 m. 200) et relativement (indice céphalique approximatif, de 72 à 73). Un front de moyenne hauteur, avec des arcades sourcilières à peine plus saillantes qu'à l'ordinaire; un pariétal déprimé dans son tiers postérieur, et portant des bosses peu accusées, placées fort bas et très en arrière; des fosses temporales peu profondes, limitées par une crête très faiblement marquée; une écaille occipitale projetée en arrière dans sa portion cérébrale, la portion cérébelleuse se dirigeant obliquement en avant et en bas : tels sont les traits distinctifs de ce crâne, volumineux dans son ensemble (courbe horizontale totale, 0 m. 550), et particulièrement développé à sa partie postérieure.

Le fémur, fort et robuste, mesure 0 m. 52 de long, soit un sujet dont la taille atteignait vraisemblablement 1 m. 80.

MM. de Quatrefages et Hamy ont considéré le crâne de Stängenäs comme représentant, avec ceux de l'Olmo et de Clichy, le type féminin de leur race de Canstadt[2], de la race du Neanderthal. Nous ne contesterons pas cette diagnose au point de vue anatomique : fondée sur des analogies évidentes, elle n'a rien que de parfaitement admissible. Mais ce qui, par contre, est plus que discutable, c'est l'ancienneté paléontologique du crâne qui nous occupe, partant la justesse de son attribution à la première race quaternaire.

On n'ignore pas, en effet, — première et forte présomption — que les industries paléolithiques ne se sont pas rencontrées jusqu'ici en Scandinavie; et s'il y a apparence que les squelettes du Bohuslän, vu leur situation et l'intégrité des dépôts placés au-dessus d'eux, aient été enfouis accidentellement alors que les bancs qui les entouraient constituaient le lit de la mer, cela ne prouve en aucune façon qu'ils soient

1. *Les habitants primitifs de la Scandinavie*, p. 153.
2. *Crania Ethnica*, pp. 16-20.

contemporains de la précédente époque géologique. Les plages soulevées, que nous classions tout à l'heure, les définissant en général, parmi les plus anciennes formations quaternaires, ne sont pas toutes du même âge, comme l'indiquent suffisamment et leurs différences d'altitude, et la continuation, de nos jours encore, du mouvement ascensionnel des côtes en quelques parties de la Suède et de la Norwège. On a trouvé d'ailleurs à différentes profondeurs, dans certains de ces dépôts, des restes d'industrie humaine qui leur assignent une date relativement récente : bateaux antérieurs à l'introduction du fer, et même à Södertelje, en creusant le canal joignant le lac Mœlar à la baie d'Egelsta-Wikem (1819), une rangée circulaire de pierres, formant un foyer grossier au milieu duquel il y avait encore du charbon de bois [1] !

Pour toutes ces raisons, il ne nous paraît pas possible de vieillir autant qu'on l'a fait les squelettes du Bohuslän. Se rapportant peut-être à la période néolithique de l'âge de la pierre, ils ne remontent sûrement pas au delà ; et les affinités relevées par Nilsson entre le crâne de Stängenäs et un crâne irlandais ancien, confirment plutôt qu'elles ne contredisent cette opinion.

V

Au mois de novembre 1860, des ossements humains, parmi lesquels un crâne complet, trouvés, assurait-on, dans le lœss de la Meuse à Maëstricht, étaient soumis par Van Binkhorst à l'examen de Spring.

« Ils appartenaient, nous apprend ce dernier [2], à une race dolichocéphale. Les arcades sourcilières étaient très fortes, et rapprochées de la ligne médiane. Les orbites étaient grandes, ovales, obliques ; le front bas et étroit ; la suture coronale se trouvait de plusieurs centimètres plus en arrière que de coutume. La face était bien développée et la mâchoire inférieure circonscrivait un espace très large. Le menton était en pointe triangulaire et les dents incisives étaient insérées obliquement. »

Il n'y a plus à tenir compte de ce fossile supposé, qui doit être pure-

1. Il est évident, en ce qui concerne ce dernier fait, que le soulèvement de la hutte, avec toute la formation *marine* qui la contenait, à 18 mètres au-dessus du niveau actuel de la Baltique, suppose un abaissement antérieur et la submersion du sol. Abaissement et soulèvement auraient eu lieu depuis les temps géologiques actuels, si, comme le dit Lyell (*op. cit.*, p. 64), il s'agit là de *couches récentes*. Une habitation élevée par l'homme perd dès lors ce qu'elle avait de singulier, quand on y voyait une preuve de l'existence de l'homme fossile (Cf. *Mém. Soc. d'Anthrop.*, t. II, 1865, p. XLVII).

2. *Les hommes d'Engis et les hommes de Chauvaux* (*Bull. Acad. roy. de Belgique*, t. XVIII, p. 491, 1864).

ment et simplement rayé de la liste des débris humains quaternaires. Interrogé à son sujet au Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Bruxelles, en 1872, Van Binkhorst a reconnu « que cette tête, qui pouvait être intéressante au point de vue anatomique, ne présentait comme pièce quaternaire aucune authenticité. Elle lui avait été vendue, et il avait toute raison de croire qu'il avait été trompé sur le gisement [1]. »

VI

La demi-mandibule humaine signalée, le 28 mars 1863, à Boucher de Perthes, et retirée par lui de la sablière de Moulin-Quignon aux portes d'Abbeville, n'a plus aujourd'hui qu'une valeur historique. Cette pièce fameuse a joué cependant un rôle décisif dans les controverses sur l'ancienneté de l'homme qui marquèrent les pénibles débuts de la palethnologie : elle a servi à réduire au silence les derniers adversaires de l'homme fossile, et nous lui devons, à ce titre, au moins un souvenir. « Dans l'ordre de faits qui nous occupe, a dit de Quatrefages, il n'en est aucun qui ait eu autant de retentissement que le procès de la mâchoire, comme l'appelait M. Prestwich. Depuis la découverte d'Ami Boué, dont on s'occupait alors fort peu, c'était le premier ossement humain trouvé en plein terrain d'alluvion, en dehors de ces cavernes qui prêtaient si aisément aux objections et aux réserves. Par cela même, l'attention dut être fortement excitée [2]... »

Chose curieuse, cette preuve tant désirée, cette pièce testimoniale, s'est trouvée être en fin de compte une preuve illusoire, une pièce inauthentique. On sait comment les objections soulevées presque aussitôt par les savants anglais, Busk, Carpenter, Falconer, Prestwich, aboutirent au mois de mai 1863, afin de soumettre les faits à l'épreuve d'une discussion contradictoire, à la constitution d'une commission d'enquête anglo-française, dont les procès-verbaux furent publiés dans les *Mémoires de la Société d'anthropologie* [3]; on sait comment cette enquête retentissante, terminée par le rapport affirmatif de Milne-Edwards [4], fut bientôt suivie d'un complet revirement. Défendues surtout par A. de Quatrefages, acceptées après examen par plusieurs savants français (Delesse, Lartet, Desnoyers, Alph. Milne-Edwards, Gaudry) et étrangers (Pictet, Lyman), l'origine et l'ancienneté de la célèbre mâchoire ne tardèrent pas à être contestées par quelques-uns

1. *Crania Ethnica*, p. 21.
2. *Hommes fossiles et hommes sauvages*, p. 9.
3. T. II, 1865, pp. 37-68.
4. *Comptes rendus Acad. des sciences*, 18 mai 1863, p. 927.

mêmes de ceux qui les avaient tout d'abord reconnues. En France, parmi les hommes les plus compétents, on s'accorde maintenant à la tenir pour apocryphe.

Il faut bien dire que la lecture attentive des pièces du procès permet difficilement, à elle seule, de se prononcer.

La mâchoire de Moulin-Quignon, lorsqu'elle fut extraite par Boucher de Perthes, était engagée à 5 mètres environ de profondeur dans le terrain de transport qui couronne les plateaux de la Somme, à 36 mètres en ce point au-dessus du niveau de la mer. Elle occupait la partie inférieure, colorée en noir par de l'oxyde de manganèse et renfermant aussi de la limonite brune et quelques débris de la craie sous-jacente, d'une couche de 0 m. 40 que Delesse a décrite en ces termes [1] : « Cailloux anguleux ou arrondis, formant une sorte de *brèche-poudingue* qui est désagrégée et de couleur brun-rouge. Cette couche contient des silex, des grains de quartz hyalin, et accidentellement de gros fragments de grès roulés qui appartiennent à l'argile plastique. »

Avec la mâchoire ou tout auprès, se trouvaient plusieurs instruments chelléens. De Quatrefages recueillait en place dans la couche noire deux de ces silex taillés : l'un, déclaré douteux par l'auteur même de la découverte, était déclaré faux par Falconer, Busk et Prestwich; l'autre, enduit d'un dépôt de limonite que Delafosse, Hébert et de Quatrefages considéraient comme naturel, était douteux aux yeux des savants anglais. La carrière de Moulin-Quignon a fourni en nombre considérable ces objets d'industrie. Si quelques-uns semblaient authentiques, tous ceux de la couche noire ont été contestés : la forme et la taille de ces échantillons les rapprochaient des haches frauduleuses; on n'observait pas de dendrites à leur surface; la gangue s'en détachait au lavage avec une très grande facilité, et, sur certains spécimens, la matière argileuse paraissait avoir été étendue avec une brosse ou avec la main. M. de Quatrefages répondait, il est vrai, qu'on pouvait nettoyer d'une manière complète certains cailloux roulés de la couche noire, et obtenir par le lavage un résultat analogue à celui que donnait le lavage des haches; et quant aux dendrites et à la forte coloration brune remarquées sur les cailloux, tandis qu'elles manquaient sur les silex, Delesse observait que la couche contenait deux variétés de silex *naturels* : les uns arrondis, roulés et colorés par imprégnation; les autres anguleux et de couleur blanche, qu'un simple lavage à l'eau froide débarrassait de leur enduit. Les silex *taillés* non imprégnés à leur surface par les

1. Coupe du terrain de Moulin-Quignon, in Procès-verbaux des séances du Congrès, *op. cit.*, p. 67.

oxydes de fer et de manganèse, paraissaient s'être trouvés dans les mêmes conditions que les silex blancs et anguleux.

Ce qui finalement a fait pencher la balance, c'est la découverte à Moulin-Quignon d'une fabrication frauduleuse de silex, qui avait beaucoup augmenté après l'exhumation de la mâchoire.

La mâchoire elle-même était recouverte d'un dépôt de matière noire que Busk et Falconer estimaient être récent, à cause de l'existence de stries semblant indiquer des coups de brosse, et parce qu'il se laissait enlever presque entièrement par le lavage. De Quatrefages et Milne-Edwards faisaient remarquer, au contraire, que ce dépôt se présentait au microscope sous l'apparence de plaques noirâtres excessivement minces, d'un aspect métallique, parfaitement moulées sur toutes les anfractuosités de l'os, et offrant une homogénéité de structure qui ne s'expliquait que par une formation très lente. Ce dépôt *naturel* (Hébert, Delafosse) avait laissé des traces à la surface de l'os, malgré des lavages répétés et énergiques, et la gangue extérieure avait pénétré profondément dans le trou mentonnier.

Sciée, la mâchoire donna lieu aux constatations suivantes, entre lesquelles il a paru qu'il y avait contradiction : 1° la gangue noire argilo-ferrugineuse était déposée et adhérait même assez fortement, d'une part à la surface des racines d'une dent molaire, d'autre part aux parois de la cavité alvéolaire, et plusieurs concrétions avaient pénétré jusque dans les cellules du diploé adjacent; 2° le canal parcouru par l'artère dentaire était partiellement rempli par un sable quartzeux gris, « qui différait complètement de la gangue noirâtre située à l'extérieur [1] ». En ce qui concerne toutefois la présence de ce sable gris dans le canal dentaire, elle pouvait s'expliquer par l'existence, immédiatement au-dessus de la couche noire, d'un lit de sable de même nature, où la mâchoire aurait séjourné avant de pénétrer dans son gisement définitif. La matière non colorée pouvait aussi s'être introduite à l'intérieur du canal « au moment même où l'os était roulé par un courant tenant en suspension un sable très fin. Un gravier un peu plus gros ou un peu d'argile, fermant en un point quelconque le canal et cimenté ensuite par la limonite, suffit pour se rendre compte de la non-coloration de la partie profonde du canal [2]. » Ajoutons cependant, à l'encontre de cette dernière explication, que « la mâchoire était dans un état remarquable de conservation. Elle ne paraît pas avoir été roulée. L'apophyse coronoïde est intacte [3]. »

En somme, rien dans les faits eux-mêmes ne défend de penser, mais

1. Milne-Edwards, rapport cité.
2. De Quatrefages, *Procès-verbaux*, p. 62.
3. Id., *Comptes rendus Acad. des sciences*, 20 avril 1863, p. 783.

rien ne démontre non plus « que le dépôt de la mâchoire a été contemporain de celui des cailloux et autres matériaux qui constituent l'amas argilo-graveleux désigné sous le nom de couche noire, laquelle repose immédiatement sur la craie »; et l'on comprend à merveille les réserves que crurent devoir formuler Busk et Falconer au moment de la signature du procès-verbal définitif, le 13 mai 1863.

Si nous avons le droit aujourd'hui d'être plus affirmatifs, si nous n'hésitons plus à révoquer en doute l'authenticité de la mâchoire de Moulin-Quignon, c'est qu'un témoignage important est intervenu, établissant qu'il y a eu faux, le témoignage de Dimpre qui avait assisté à la découverte du 28 mars. « Désireux, dit G. de Mortillet [1], de répondre à la dernière objection, Boucher de Perthes avait promis 200 francs à l'ouvrier qui trouverait des os humains en place dans les alluvions quaternaires. Huit jours après on lui en signalait... Quelle foi peut-on accorder à la mâchoire qui rapportait 200 francs à son inventeur? »

Il importe assez peu, après cela, d'insister sur les caractères anatomiques de cette mandibule, qualifiée de laponoïde par Prüner-Bey [2], assimilée trait pour trait à celle d'un Esthonien de nos jours par de Quatrefages [3], rapprochée d'abord par Hamy, qui en suspectait l'origine, de mâchoires de dolichocéphales néolithiques [4], et rattachée depuis au type de Furfooz par les auteurs du *Crania Ethnica* [5].

VII

En 1871, les *Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* [6] annonçaient la découverte faite sur le territoire du village de Nagy-Sap (cercle de Gran, Hongrie, entre Vienne et Buda-Pest), mais sur un point plus rapproché du village d'Epœly, d'ossements humains trouvés dans le lœss par MM. Brzorad et von Hantken, ce dernier directeur de l'Institut géologique hongrois. Ces ossements consistaient en un crâne complet, une portion d'un second crâne et nombre d'autres fragments ayant appartenu à deux individus au moins. Ils gisaient sans ordre dans une ravine où le lœss était à découvert sur une profondeur d'une toise et demie, et furent recueillis, en creusant, à cinq ou six pieds de la surface.

1. *Le Préhistorique*, p. 242.
2. *Examen de la mâchoire de Moulin-Quignon au point de vue anthropologique* (*C. R. Acad. sc.*, 25 mai 1863).
3. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1866, p. 285.
4. *Paléontologie humaine*, p. 218.
5. Page 111.
6. T. I, p. 224. Et tome II, 1872, p. 301. (*Die Funde von Nagy-Sap*, par F. Luschan.)

Le lœss du gisement est typique; on le retrouve dans tout le voisinage, et, sur plusieurs points, on y a rencontré des restes de mammouth. D'après von Hantken, il n'était point remanié : « les investigations les plus minutieuses ne donnèrent aucune preuve qui permît d'arriver à la conclusion que les ossements n'appartenaient pas à la même époque que le lœss ». Une commission nommée par la Société géologique hongroise concluait plus affirmativement encore, après visite du gisement, « qu'il est absolument hors de doute que les ossements appartiennent à l'époque du lœss ».

Le crâne complet de Nagy-Sap a été étudié à Vienne par Félix Lus-

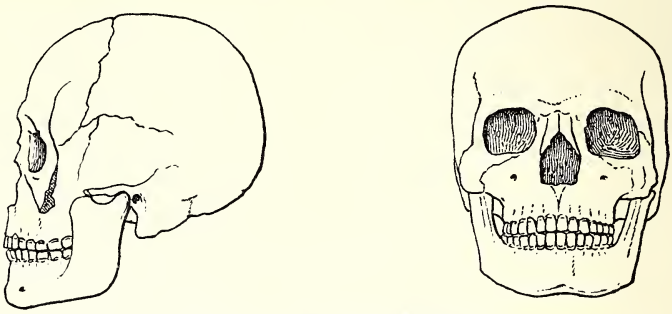


Fig. 47. — Le crâne de Nagy-Sap.

chan [1]. C'est celui d'un sujet brachycéphale : diamètre antéro-postérieur maximum, 0 m. 170; diamètre transverse maximum, 0 m. 144; indice céphalique, 84.7. Faiblement prognathe, il présente une légère obliquité des incisives [2]. La courbe de l'occiput s'abaisse par une chute rapide, caractéristique du crâne lapon, avec lequel celui de Nagy-Sap offre une grande ressemblance (Woldrich). La cavité crânienne, d'après Luschan, ne paraît pas notablement plus petite que chez la

1. Cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1872, p. 782.

2. Parmi les autres caractères de ce crâne, on a signalé (voir *Bull. Soc. d'anthrop.*, *loc. cit.*, et *Crania Ethnica*, p. 127) :

Profil régulièrement bombé. Au-dessus de sinus assez volumineux, le frontal monte à peine oblique, court (0 m. 115), mais élevé; les pariétaux un peu moins raccourcis (0 m. 120) continuent cette courbe sans aucun aplatissement, et l'occiput présente son développement principalement en hauteur (courbe occipitale, 0 m. 113).

Insertions musculaires remarquablement développées.

Sutures presque toutes complètement oblitérées, malgré la jeunesse du sujet (20 ou 25 ans au plus, d'après l'état de la dentition), et très uniformes, sauf la lambdoïde qui est assez compliquée.

Cavité orbitaire grande, presque orbiculaire. Hauteur de l'orbite, 0 m. 037; largeur, 0 m. 043; indice, 86. Diamètre biorbitaire externe, 0 m. 114. Largeur interorbitaire, 0 m. 024.

Indice nasal de 48 environ.

moyenne des hommes de nos jours; et, pour Woldrich, ce crâne serait d'un grand développement et d'une capacité considérable.

Woldrich s'est précisément fondé [1], pour contester l'ancienneté de la pièce, sur ce grand développement cérébral; sans quoi l'on serait amené, dit-il, contre les faits eux-mêmes, à reculer infiniment dans le tertiaire la première apparition de l'homme. Il a fait valoir, en outre, que le lœss n'est pas forcément un dépôt quaternaire, et qu'il s'observe souvent dans des formations subséquentes, avec des objets d'âge récent.

Mais lœss n'est pas limon, et il semble bien qu'il s'agisse, dans le cas particulier, d'un lœss moustérien à mammouth. C'est pourquoi entre les deux opinions qui acceptent l'une et l'autre l'authenticité quaternaire du crâne de Nagy-Sap, — celle des auteurs du *Crania Ethnica* qui l'ont classé provisoirement à côté de leurs brachycéphales magdaléniens de Grenelle, et celle de Houzé [2], qui y voit la première apparition en Europe de la brachycéphalie venue de l'est, et se montrant dans la vallée du Danube dès l'âge du mammouth — cette dernière nous paraîtrait la mieux fondée, si la contemporanéité du crâne avec le gisement se trouvait établie. Là est toute la question; car on ne saurait véritablement arguer ce crâne d'inauthenticité par cela seul qu'il est arrondi. Les brachycéphales asiatiques, qui ont donné naissance, croyons-nous, à tous les groupes brachycéphales européens, remontent certainement aux temps quaternaires; et il n'est pas impossible dès lors qu'à l'époque du mammouth leurs avant-coureurs aient étendu leurs migrations jusqu'aux confins de l'Europe centrale.

N'y a-t-il pas eu, quoi qu'on ait dit, ensevelissement à une époque postérieure dans un lœss remanié? C'est donc ce qu'il importe uniquement de savoir.

Or on remarquera que la couche qui renfermait les débris humains était située dans une ravine, circonstance très propre à faire naître l'idée d'un remaniement; que le lœss s'y montrait à découvert et que les squelettes étaient enfouis à une faible profondeur, 1 m. 50 ou 1 m. 80, particularités s'accordant parfaitement avec une inhumation. D'autre part, les ossements, bien que gisant en désordre, étaient accumulés sur le même point. Le limon formait au crâne une gangue adhérente qui y avait maintenu fixées la mandibule et toutes les dents. Enfin la surface du crâne était presque entièrement recouverte d'un réseau de lignes fines, dues peut-être à l'action de racines végétales,

1. *Mittheilungen* de Vienne, t. III, p. 102.
2. *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. II, 1884, p. 83.

et offrant la plus grande analogie avec les sillons produits par le *Bostrychus chalcographus.*

Tout cet ensemble de conditions cadre assez peu avec l'hypothèse d'un corps entraîné et enveloppé à l'époque du dépôt diluvien; et il nous force à voir dans le crâne de Nagy-Sap un de ces soi-disant fossiles du lœss sur le compte desquels il est si facile de se méprendre, même avec la plus grande attention, parce que la mobilité du terrain, sa facilité de tassement et l'absence de toute stratification y font disparaître jusqu'aux traces des remaniements et des mélanges dont il a pu être le siège.

DÉTERMINATION DE LA TAILLE

D'APRÈS

LES GRANDS OS DES MEMBRES

Par L. MANOUVRIER.

Dans un récent mémoire [1], après avoir critiqué les fautes commises par les différents auteurs qui se sont occupés de la question de la reconstitution de la taille, j'ai remanié de fond en comble les excellents matériaux anthropométriques précédemment recueillis et utilisés par le Dr E. Rollet, de Lyon. Grâce à une mise en œuvre correcte de ces matériaux, j'ai pu réduire considérablement le nombre et le quantum des erreurs commises jusqu'à présent dans la reconstitution de la taille, de telle sorte que cette opération, faite au moyen des tableaux ci-après, donnera désormais des résultats aussi exacts que possible. C'est-à-dire que les erreurs commises ne seront plus que les erreurs inévitables, celles qui résultent non pas d'une technique vicieuse, mais de la variabilité même des proportions du corps en vertu de laquelle une longueur donnée de fémur, de tibia, d'humérus coïncidera avec les tailles les plus diverses depuis 1 m. 60, par exemple, jusqu'à 1 m. 80. En raison de cette variabilité le problème à résoudre consistait à trouver pour chaque longueur osseuse la taille *moyenne* correspondante et, par suite, *probable* dans le plus grand nombre de cas. La solution de ce problème laissera donc subsister de nombreuses et fortes erreurs lorsqu'il s'agira des cas individuels; il est important de le savoir et j'ai cherché à édifier sur ce point les anthropologistes et les médecins-experts. Avec les tableaux suivants, voici, en résumé, le bilan des erreurs et des succès en opérant successivement sur chacun des 49 cas qui ont servi à la construction de ces tableaux.

Nombre des écarts de 0 à 11 centimètres en plus ou en moins.

	0 et 1cm.	2 et 3cm.	4 et 5cm.	6 et 7cm.	8 et 9cm.	10 et 11cm.
Avec le fémur....	15	18	11	4	0	1
Avec l'humérus..	18	17	7	6	1	0

1. *Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris;* 2e série, t. IV, 1892.

Correspondance des longueurs osseuses entre elles et avec la taille

HOMMES						
PÉRONÉ	TIBIA	FÉMUR	TAILLE	HUMÉRUS	RADIUS	CUBITUS
Millimètres	Millimètres	Millimètres	Mètre	Millimètres	Millimètres	Millimètres
318	319	392	1.530	295	213	227
323	324	398	1.552	298	216	231
328	330	404	1.571	302	219	235
333	335	410	1.590	306	222	239
338	340	416	1.605	309	225	243
344	346	422	1.625	313	229	246
349	351	428	1.634	316	232	249
353	357	434	1.644	320	236	253
358	362	440	1.654	324	239	257
363	368	446	1.666	328	243	260
368	373	453	1.677	332	246	263
373	378	460	1.686	336	249	266
378	383	467	1.697	340	252	270
383	389	475	1.716	344	255	273
388	394	482	1.730	348	258	276
393	400	490	1.754	352	261	280
398	405	497	1.767	356	264	283
403	410	504	1.785	360	267	287
408	415	512	1.812	364	270	290
413	420	519	1.830	368	273	293
Coefficients moyens ultimes pour multiplier les longueurs d'os *inférieures* aux chiffres les plus faibles de ce tableau :						
× 4.82	4.80	3.90	x	5.25	7.11	6.66
Coefficients moyens ultimes pour multiplier les longueurs d'os *supérieures* aux chiffres les plus forts de ce tableau :						
× 4.37	4.32	3.53	x	4.93	6.70	6.26

En vertu de la méthode suivant laquelle ont été obtenus les chiffres de ces tableaux, ils ne sont pas seulement utilisables pour la reconstitution de la taille. Ils pourront être consultés par les médecins légistes pour obtenir des correspondances probables, par les artistes pour obtenir des correspondances moyennes, par les anthropologistes pour savoir, sans l'aide du calcul, si tel os est plus ou moins long par rapport à tel autre et s'écarte des proportions moyennes dans notre population.

Correspondance des longueurs osseuses entre elles et avec la taille

FEMMES						
PÉRONÉ	TIBIA	FÉMUR	TAILLE	HUMÉRUS	RADIUS	CUBITUS
Millimètres	Millimètres	Millimètres	Mètre	Millimètres	Millimètres	Millimètres
283	284	363	1.400	263	193	203
288	289	368	1.420	266	195	206
293	294	373	1.440	270	197	209
298	299	378	1.455	273	199	212
303	304	383	1.470	276	201	215
307	309	388	1.488	279	203	217
311	314	393	1.497	282	205	219
316	319	398	1.513	285	207	222
320	324	403	1.528	289	209	225
325	329	408	1.543	292	211	228
330	334	415	1.556	297	214	231
336	340	422	1.568	302	218	235
341	346	429	1.582	307	222	239
346	352	436	1.595	313	226	243
351	358	443	1.612	318	230	247
356	364	450	1.630	324	234	251
361	370	457	1.650	329	238	254
366	376	464	1.670	334	242	258
371	382	471	1.692	339	246	261
376	388	478	1.715	344	250	264
Coefficients moyens ultimes pour les longueurs d'os *inférieures* aux chiffres les plus faibles de ce tableau :						
× 4.88	4.85	3.87	x	5.41	7.44	7. »
Coefficients moyens ultimes pour les longueurs d'os *supérieures* aux chiffres les plus forts de ce tableau :						
× 4.52	4.42	3.58	x	4.98	7. »	6.49

Pour déterminer la taille du vivant à l'aide de ces deux tableaux, il faut ajouter d'abord 2 millimètres à chaque longueur d'os mesurée (pour tenir compte de l'épaisseur des cartilages), puis retrancher 2 centimètres à la taille indiquée par les tableaux qui est la taille cadavérique.

Voilà pour les cas individuels. En ce qui concerne les erreurs provenant de la différence des proportions du corps suivant l'âge, le sexe et la taille, elles ont été supprimées à peu près complètement en vertu de la façon même dont les coefficients servant de base aux tableaux ont été obtenus. Quant aux erreurs pouvant provenir de la variabilité *ethnique* des proportions du corps, elles ont été amoindries de la même façon et ne seront pas aussi grandes qu'on serait porté à le croire au premier abord. Elles seront beaucoup moins nombreuses que les erreurs commises dans les cas individuels et resteront probablement inférieures à 2 centimètres dans les cas les plus malheureux. C'est qu'en effet une erreur de 3 centimètres sur une taille moyenne résulterait d'une différence ethnique dans le rapport du membre inférieur à la taille, beaucoup plus grande que celles que nous connaisssons. On cite souvent les nègres comme différant particulièrement des Européens sous ce rapport. Cependant, en opérant sur les 8 squelettes de nègres de taille connue conservés au Musée Broca, j'ai obtenu, au moyen des tableaux ci-contre, une taille moyenne exacte à un centimètre près. Les nègres diffèrent moins des Français sous le rapport en question que les hommes de haute taille ne diffèrent des hommes de petite taille dans notre pays, différence dont il a été tenu compte dans la construction des tableaux. C'est surtout par la longueur relative du tibia et du fémur, de l'avant-bras par rapport au bras, que les nègres diffèrent de nous; de telle sorte que, dans la détermination de la taille, l'excès de taille que leur attribuent nos tableaux d'après la longueur du tibia et du radius est à peu près compensé par la brièveté de leurs segments proximaux par rapport à leur taille.

Le nombre des observations qui ont servi de base à la construction des tableaux ci-joints n'a pas été grand, mais il importe moins en pareille matière d'opérer sur de fortes séries que d'opérer sur des séries homogènes et représentant aussi fidèlement que possible les proportions moyennes du corps. Sur les 100 cadavres mesurés par M. Rollet j'ai dû en éliminer 51 pour obtenir des séries indemnes des irrégularités causées par la vieillesse, et j'ai pu démontrer la parfaite régularité des groupes sur lesquels j'ai opéré en relevant au moyen de ces groupes un fait jusqu'alors ignoré et dont la mise en évidence eût été impossible avec des séries tant soit peu excentriques. Ce fait, c'est la plus grande longueur relative du membre inférieur par rapport à la taille chez les femmes que chez les hommes, lorsqu'on compare des hommes et des femmes de même taille, bien que le contraire soit vrai lorsqu'on compare entre eux des groupes masculins et féminins non triés. J'ai dû, naturellement, m'assurer de la réalité de ce fait qui, s'il eût été faux, m'eût obligé à abandonner, comme irrégulières, les séries servant de base à mes opérations. Pour cela j'ai relevé dans le service d'identification de M. Alph. Bertillon les fiches de 150 hommes et femmes de même taille, et ce long travail m'a conduit à la vérification complète du fait indiqué par mes séries.

Les tableaux ci-dessus conduiront donc à des résultats vrais avec une approximation peu inférieure à celle que l'on obtient en mesurant directement la taille d'un individu, c'est-à-dire une approximation probable de

± 0 m. 01, à la condition d'opérer sur des séries d'ossements suffisantes pour donner à 0 m. 001 ou 0 m. 002 près la longueur moyenne des différents os dans la population envisagée. Il y a pourtant des variations ethniques dans les proportions du corps; il y a des races relativement *macroskèles* et des races *microskèles* (c'est-à-dire ayant les membres inférieurs longs ou courts par rapport à la taille); mais il faut considérer que dans ces cas il s'agit de ce qu'on peut appeler la macroskélie ou microskélie régulières, beaucoup moins accentuées en moyenne qu'elles ne le sont dans certains cas individuels. Les variations ethniques les plus accusées sous ce rapport ne diffèrent pas plus des proportions moyennes de nos races françaises que celles-ci ne diffèrent chez les individus de grande taille comparés à ceux de petite taille ou dans les deux sexes. Le cas déjà cité de notre série de 8 nègres rend très probable cette hypothèse et nous autorise à croire qu'en calculant d'après mes tableaux la taille des populations préhistoriques on obtiendra des résultats presque aussi certains que si l'on calculait par le même procédé la taille d'un groupe de Français actuels.

J'ai d'ailleurs signalé un moyen de reconnaître et de diagnostiquer pour ainsi dire la macroskélie ou la microskélie chez certains individus ou certaines races dont on ne possède que quelques grands os des membres. Ce moyen consiste à mesurer la circonférence minima de ces os et à la comparer à leur longueur. Le rapport indiquera, dans les cas très accusés, si l'individu ou la race étaient trapus et par suite microskèles, ou s'ils étaient minces, effilés, et par suite macroskèles. Alors on devra conclure que la taille indiquée par les tableaux est probablement trop faible dans le premier cas et trop élevée dans le second. J'ai étudié en détail un cas de ce genre, celui du squelette de Chancelade dont M. Testut a donné une excellente description. Ce squelette m'a servi en outre à montrer qu'il est illusoire de calculer les proportions du corps en fonction de la taille d'après une taille reconstituée, puisque cette taille est seulement probable et puisqu'elle peut s'écarter de la taille réelle de 10 et 15 centimètres lorsqu'il s'agit d'un cas individuel, de 2 ou 3 lorsqu'il s'agit d'une moyenne. En ce qui concerne les hommes du Néanderthal, de Spy et de Chancelade, la grosseur énorme de leurs os relativement à leur longueur permet de supposer que ces hommes avaient une taille supérieure à celle qui correspond dans mes tableaux, à la longueur de leurs os. Il en est de même pour le vieillard de Cro-Magnon; mais la taille de ce dernier, portée à 1 m. 90, puis à 1 m. 80, a été tellement exagérée par suite de l'emploi de coefficients vicieux, qu'il faudra lui enlever de nombreux centimètres au lieu de lui en ajouter 10 ou 15 comme je l'ai fait pour l'homme de Chancelade, si bien qu'avec l'addition de plusieurs centimètres, commandée par l'indice de grosseur de son fémur, c'est tout au plus si le vieillard prétendu gigantesque de Cro-Magnon arriverait à la taille, encore très respectable il est vrai, de 1 m. 75.

La grosseur des os n'est pas seulement intéressante au point de vue de ses rapports avec la longueur; elle est intéressante aussi en elle-même

puisqu'en somme la taille est seulement la longueur du corps et que les deux autres dimensions de celui-ci ne sont pas moins importantes à connaître. Il faut donc mesurer la grosseur des os dont on mesure la longueur. Et il faut indiquer ces deux dimensions en regard de chaque taille reconstituée.

Il est indispensable, pour obtenir des résultats corrects, de suivre rigoureusement dans tous ses détails la technique dont on trouvera l'exposition et la discussion dans mon mémoire. On doit être prévenu que le moindre écart dans les diverses opérations que comporte la reconstitution de la taille peut se traduire par des centimètres d'erreur et rendre illusoire, par conséquent, cette reconstitution.

Voici, en résumé, les règles à observer :

Mesure de la longueur des os. Toujours en projection, avec la planche ostéométrique de Broca ou un dispositif analogue, non avec le ruban métrique.

Fémur. Longueur en projection de l'os préalablement placé en position, c'est-à-dire ayant les deux condyles appuyés contre un même plan.

Tibia. Épine non comprise, mais malléole comprise.

Autres os. Longueur maximum en projection.

Mesure de la grosseur des os. On mesurera les circonférences avec un ruban d'étoffe inextensible.

Fémur. Circonférence minima au niveau de la bifurcation supérieure de la ligne âpre. — Diamètre de la tête fémorale dans le sens de la hauteur. (Compas.)

Tibia. Circonférence minima au-dessous de l'épanouissement du bord antérieur.

Humérus. Circonférence minima, au-dessous de l'empreinte deltoïdienne.

Radius. Circonférence minima entre la tête de l'os et l'empreinte bicipitale.

Utilisation des tableaux. Déterminer d'abord le sexe des os. En cas d'inexpérience sur ce point très important, il vaut mieux s'abstenir. — La taille une fois trouvée dans le tableau ou obtenue à l'aide de l'un des coefficients ultimes, il faut retrancher de cette taille 2 centimètres, parce que la taille du vivant est inférieure à celle du cadavre indiquée par les tableaux. — Rien à ajouter, naturellement, aux longueurs osseuses mesurées, si l'on opère sur des os frais encore revêtus de leurs cartilages articulaires.

Utilisation des collections d'ossements dépareillés. Mettre de côté tous les os incomplets.

Séparer avec soin les os masculins des féminins, mais ne pas négliger les os de sexe incertain. On devra classer ceux-ci dans l'un ou l'autre sexe, mais en se basant alors sur leur grosseur et non sur leur longueur.

Mesurer, après les avoir ainsi classés très soigneusement, tous les os que l'on possède, fémurs, tibias, radius, etc. Calculer pour chaque groupe la longueur moyenne; chercher la taille moyenne correspondante également

pour chaque groupe et l'indiquer en regard de la longueur osseuse moyenne, pour fusionner les diverses moyennes en une seule en calculant non pas la moyenne des moyennes, mais bien une moyenne dans laquelle chaque groupe sera représenté proportionnellement au nombre de ses os.

Agir de même pour fusionner plusieurs séries insuffisantes dans le but de former une série suffisante.

Se garder de considérer comme stables ou définitifs des résultats obtenus sur des séries insuffisantes. La taille moyenne d'une population n'est juste à 0 m. 01 près qu'avec une série de 50 à 60 cas. — Avec 20 ou 30 cas elle n'est indiquée qu'à plusieurs centimètres près. Avec 10 cas l'erreur peut atteindre 10 centimètres et plus.

Si l'on opère sur des collections préhistoriques et des squelettes dépareillés, on peut considérer chaque os long quelconque comme représentant un individu, sans que l'inexactitude de ce fait entraîne une erreur grave.

Si l'on opère sur un ou plusieurs squelettes complets quant aux grands os longs des membres, on devra se baser sur la taille moyenne d'après 4 os seulement, à l'exclusion du cubitus et du péroné.

Les limites de ce résumé ne permettent pas d'insister davantage sur ces différents points de technique, dont on trouvera la discussion et la justification dans mon Mémoire.

J'ai eu le plaisir de déterminer un élève du Laboratoire d'anthropologie, M. le Dr J. Rahon, à entreprendre la mensuration de tous les ossements préhistoriques conservés dans les Musées d'anthropologie de Paris. En dehors des documents très intéressants qu'il contiendra, cet important travail sera très utilement consulté pas tous ceux qui voudront entreprendre des recherches analogues. Nos lecteurs en trouveront une analyse sommaire à la page suivante. Cette analyse est donnée d'après la communication qui a été faite récemment par l'auteur à la Société d'anthropologie.

RECHERCHES

SUR LES

OSSEMENTS HUMAINS PRÉHISTORIQUES

EN VUE DE LA RECONSTITUTION DE LA TAILLE

Par J. RAHON.

Ces recherches ont été faites sous la direction de M. Manouvrier, en grande partie au Laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études, puis au Musée Broca, et au Muséum d'histoire naturelle. Les résultats en ont été exposés à la Société d'anthropologie et seront publiés in extenso dans le prochain fascicule de ses *Mémoires*. Nous avons mesuré la longueur et la grosseur de près de 3000 os longs, et nous avons suivi la technique indiquée dans le mémoire de M. Manouvrier.

Avant de reproduire ici nos conclusions générales, nous condenserons dans le tableau suivant les résultats moyens obtenus en fusionnant toutes nos séries partielles, de façon à former un petit nombre de grands groupes susceptibles de fournir des moyennes très approchées. La série de l'époque quaternaire, pourtant, reste trop faible pour donner une moyenne que l'on puisse considérer comme définitive, d'autant plus qu'un seul individu, l'homme de Lahr, a suffi pour faire monter cette moyenne de plus d'un centimètre. Il faut songer aussi à la grosseur de la plupart des os longs quaternaires qui, suivant la remarque faite par M. Manouvrier, nous conduirait à regarder comme microskèle notre race quaternaire.

Époque quaternaire

5 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 629.

Époque néolithique (France et Belgique)

429 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 625.
189 cas féminins; taille moyenne, 1 m. 506.

ÉPOQUE PROTO-HISTORIQUE

215 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 662.
39 cas féminins; taille moyenne, 1 m. 539.

PARISIENS DU MOYEN AGE

1° Du cimetière Saint-Marcel

294 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 657.
101 cas féminins; taille moyenne, 1 m. 555.

2° Du cimetière Saint-Germain-des-Prés

140 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 656.
46 cas féminins; taille moyenne, 1 m. 555.

La taille moyenne des Français modernes, comme celle des Parisiens actuels, est de 1 m. 648.

CANARIENS ANCIENS

1° Collection Chil

256 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 660.
272 cas féminins; taille moyenne, 1 m. 554.

2° Collection du Muséum

288 cas masculins; taille moyenne, 1 m. 659.
94 cas féminins; taille moyenne, 1 m. 543.

Il résulte de ces chiffres et des autres données partielles exposées dans notre travail que :

1° Les hommes qui ont vécu à l'époque quaternaire et dont nous possédons les os étaient d'une taille tout au plus moyenne, sinon petite, sauf l'homme de Lahr dont la taille atteignait 1 m. 700 environ.

2° La taille du vieillard de Cro-Magnon doit être considérablement baissée : d'environ 20 centimètres d'après le chiffre 1 m. 900 qui a été indiqué. Par contre, la taille de l'homme de Spy et la taille de l'homme de Chancelade doivent être élevées de près de 10 centimètres.

Les réductions que nous avons fait subir aux tailles établies pour l'homme écrasé de Laugerie et pour l'homme de la Madeleine sont encore importantes, car elles sont aussi fortes que les différences qui existent entre les populations de l'Europe, les plus petites et les plus grandes.

3° Les populations néolithiques, malgré des variations assez étendues, présentent, presque constamment, une taille moyenne au-dessous de notre taille moyenne actuelle, quelle que soit la situation géographique qu'aient occupée ces populations, France ou Belgique. L'insuffisance de toutes les séries partielles ne permet aucune comparaison solide sous ce rapport entre les différentes stations. On ne doit considérer que l'ensemble des résultats.

4° Les populations qui ont élevé les mégalithes de Roknia et du Caucase auraient eu une stature moyenne voisine de la nôtre d'après la série beaucoup trop faible des os que nous possédons.

5° Les populations des temps proto-historiques, Gaulois, Franks, Burgondes, etc., ont dans leur ensemble une taille moyenne supérieure à celle des Français actuels, mais moins supérieure qu'on aurait dû s'y attendre d'après les historiens. Une différence moyenne de 0 m. 15 est pourtant déjà considérable.

6° La taille de la population parisienne du moyen âge était un peu supérieure à celle de la population parisienne actuelle, mais il est possible que la classe aristocratique ait contribué plus qu'il ne l'eût fallu à la formation de cette série ancienne. Il faut considérer aussi que les ossements anciens parvenus entiers jusqu'à nous étaient en général les plus robustes, la plupart des autres n'ayant pu échapper aux causes de destruction.

7° La taille des Canariens anciens, considérée jusqu'à présent comme gigantesque, n'excède que de *un centimètre* notre taille moyenne. Cela pour les Canariens anciens pris sans distinction de localités. Il est bon de remarquer que la taille moyenne des Canariens anciens reste toujours très voisine de la taille moyenne obtenue entre le vieillard et l'adulte de Cro-Magnon. On avait un peu oublié ce dernier au profit du grand vieillard.

8° En ce qui concerne les proportions du corps, nos séries sont trop insuffisantes pour que nous considérions nos moyennes de longueurs osseuses comme suffisamment exactes pour en déterminer les rapports. Cependant les tailles reconstituées à l'aide des divers os des membres sont, en général, assez voisines les unes des autres pour que nous nous trouvions en droit de penser que les proportions des segments des membres n'ont pas très notablement varié depuis les temps néolithiques. Cette question ne pourra être tranchée que par l'étude de squelettes non dépareillés en nombre suffisant.

9° Rien n'indique que la différence sexuelle de la taille ait varié depuis les temps préhistoriques, si l'on considère l'ensemble de nos séries et si l'on néglige, comme de juste, quelques cas isolés.

10° La grosseur des os est plus considérable dans les races très anciennes.

On pourrait être tenté de conclure de la moindre grosseur des os de l'époque actuelle à une tendance vers la macroskélie, à un allongement du corps aux dépens de ses autres dimensions sous l'influence de modifications dans le genre de vie en rapport avec l'accroissement de la civilisation. Mais toutes ces inductions ou déductions deviennent vaines en présence de ce fait indéniable : qu'il s'est opéré parmi les ossements de nos ancêtres une sélection artificielle « post mortem » en faveur des os les plus résistants aux causes de destruction. Les os les plus gros avaient évidemment beaucoup de chances de conservation relativement aux os minces et moins durs, en général ayant appartenu aux individus les plus faibles. La preuve en est dans la proportion très réduite d'os féminins dans toutes les collections anciennes, sauf celles des Canariens dont les squelettes, à

l'abri des causes de destruction, se trouvaient dans un état de conservation tel que beaucoup d'os ont gardé leurs cartilages et leurs aponévroses.

Il faut considérer en outre que, dans les populations préhistoriques, les enfants mal venus ou affaiblis par les maladies ne devaient pas avoir autant de chances qu'aujourd'hui de parvenir jusqu'à l'âge adulte, et que, par conséquent, les adultes que nous avons mesurés provenaient de populations soumises à une sélection beaucoup plus sévère que la sélection actuelle. Ces considérations sont de nature à prévenir toutes les dissertations auxquelles on pourrait être tenté de se livrer sur l'ethnologie, l'hygiène, l'évolution, etc., en se basant sur des résultats influencés comme nous venons de le dire par des causes de destruction complètement étrangères à l'anthropologie.

Ainsi la supériorité des ossements anciens sur les modernes, quant à la grosseur, est sûrement un fait artificiel, au moins en grande partie. Et dans la mesure où il ne serait pas artificiel, il ne prouverait rien en faveur d'une évolution régressive au point de vue de la taille.

Quant à l'infériorité des ossements préhistoriques sous le rapport de la longueur, c'est un fait qui nous paraît échapper à la critique précédente, car les os les plus longs étant en général aussi gros, sinon plus, que les os d'une faible longueur, ont dû résister aux causes de destruction au moins autant que les os de petite taille. Si l'on considère en outre le fait probable indiqué ci-dessus, et relatif à la sélection plus sévère dans les populations préhistoriques, on doit rejeter comme absolument erronée la croyance, encore si répandue, à la supériorité des hommes primitifs sous le rapport de la stature, et admettre, au contraire, une tendance à l'accroissement de la taille moyenne, sous l'influence de conditions multiples et complexes, liées, comme causes ou comme effets, à l'accroissement de la civilisation.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire. Trois squelettes des grottes des Baoussé-Roussé. — Leclerc, d'Ault du Mesnil, J. Jackson, Verneau, E. Rivière, Arthur Evans, Issel, Incoronato. — Sépultures néolithiques.

Entre Menton et Vintimiglia, à partir du ruisseau de Saint-Louis, limite actuelle de la France et de l'Italie, se trouve sur le territoire italien une série de rochers abrupts, dominant la mer, laissant juste la place nécessaire pour le passage du chemin de fer de Nice à Gênes. Ces rochers désignés sous le nom de Baoussé-Roussé — escarpement rouge — sont percés de grottes naturelles généralement connues sous la dénomination de Grottes de Menton à cause du voisinage de cette ville. Elles se trouvent sur le territoire du village de Grimaldi faisant partie de la commune de Vintimiglia. Il faut donc renoncer au nom de Menton et accepter celui de Baoussé-Roussé.

Le 7 février dernier, un ouvrier italien qui exploitait les carrières de pierres des Baoussé-Roussé, découvrait un squelette humain, dans la grotte de Barma Grande, découverte qui se compléta les jours suivants par la mise à jour de deux autres squelettes. Ils sont tous les trois couchés à côté les uns des autres, en travers de la grotte.

Cette découverte fit grand bruit. Le colonel Leclerc, organisateur des galeries ethnographiques du Musée d'artillerie de Paris, qui habite Menton, m'en avisa tout de suite. Je ne pus profiter de cette bonne indication.

Plus heureux, M. d'Ault du Mesnil qui était à Cannes se rendit sur les lieux, et, pour sauver de la destruction les précieux squelettes, il montra au carrier le parti qu'il pouvait en tirer en faisant payer les visiteurs.

M. J. Jackson, qui passait aussi une saison d'hiver à Cannes, fit d'excellentes photographies de la grotte et des squelettes [1].

Dès que la nouvelle parvint à Paris, le Muséum s'empressa d'envoyer à Menton M. Verneau, du Laboratoire d'anthropologie, pour acquérir les squelettes. Les crânes étaient entièrement brisés. M. Verneau les a reconstitués, mais n'a rien pu conclure comme acquisition. En revenant, par l'intermé-

1. Ce sont ces photographies qui ont été reproduites dans *La Nature*, Paris, 16 avril 1892, page 305. M. Jackson a bien voulu offrir des exemplaires de ces photographies à l'École et à la Société d'anthropologie de Paris.

diaire de M. Hamy, il fit à l'Académie des Inscriptions, la première communication scientifique [1].

Presque en même temps, M. E. Rivière se rendait à Menton, avec une mission du Ministère de l'Instruction publique. Il venait revendiquer le droit de propriété sur les grottes des Baoussé-Roussé et leur contenu [2]. Cette propriété a été contestée, de sorte qu'il y a procès devant le tribunal civil de Vintimiglia. On prétend que M. Rivière aurait cédé tous ses droits au prince de Monaco. Toujours est-il qu'après avoir étudié la nouvelle découverte, il est revenu à Paris et a fait une communication à l'Académie des sciences [3]. Il a un peu plus tard publié un article dans le journal *La Nature* [4].

Un Anglais, M. Arthur Evans, a également visité et étudié les trois squelettes de la Barma-Grande et a publié un article en allemand, daté d'Alassio, Ligurie, le 11 avril 1892. Il est intitulé : *Découverte de trois squelettes humains dans la grotte Barma-Grande entre Menton et Vintimiglia* [5].

Plusieurs savants italiens sont aussi venus visiter la nouvelle découverte, entre autres M. Arturo Issel, l'habile explorateur des grottes de la Ligurie.

Cette découverte avait été dès le commencement annoncée par MM. E. Rivière et G. de Mortillet à la Société d'anthropologie de Paris, séance du 3 mars 1892. Mais, pour la discussion, on a attendu qu'un des délégués, M. Verneau ou M. Rivière, voulût bien faire une communication détaillée. Cette discussion a eu lieu à la séance du 16 juin, en présence de MM. Verneau, Rivière et d'Ault du Mesnil. Elle a été des plus intéressantes. M. Rivière a maintenu l'opinion qu'il a toujours émise. Il croit que les sépultures des Baoussé-Roussé sont paléolithiques. MM. Verneau, d'Ault du Mesnil, auxquels se sont joints MM. de Mortillet et Piette, pensent qu'elles sont néolithiques; néolithique ancien, si l'on veut, mais franchement néolithiques.

Les grottes de Baoussé-Roussé, signalées d'abord par Perez et M. Forel, ont été plus ou moins fouillées par diverses personnes, surtout par M. Rivière.

Elles contiennent en général un abondant dépôt archéologique composé de silex taillés, d'os brisés et de coquilles marines, mêlés à de la cendre, de la terre et des débris de la roche calcaire. L'âge du dépôt n'est pas encore nettement établi. Il paraît paléolithique. La forme générale des silex et la rareté des objets travaillés en os me l'ont fait rapporter au solutréen [6].

Des squelettes humains ont été rencontrés dans ces grottes; M. Rivière en

1. Académie des Inscriptions, résumé dans *Le Matin* du 5 mars 1892.

2. Déjà en 1875, il disait au Congrès international des sciences géographiques de Paris, qu'il s'est « assuré, par acte passé en présence du consul de France à Vintimiglia, soit le droit d'exploration, soit la toute propriété des grottes ». Rivière : *Notes sur les derniers squelettes humains des grottes de Menton*, Paris, 1879, page 4.

3. Émile Rivière, *Sur trois squelettes humains fossiles, découverts dans les grottes des Baoussé-Roussé, en Italie*, 2 p. in-4. (*Comptes rendus Ac. sc.*, 7 mars 1892)

4. E. Rivière, *Les nouveaux squelettes humains des grottes dites de Menton*, 16 avril 1892, page 305, 2 figures.

5. Arthur J. Evans, *Entdeckung von drei menschlichen Squeleten in der Höhle Barma Grande zwischen Mentone und Vintimiglia,* Munich, in-8, p. 33 à 40, 1 pl. (Dans *Prähistorische Blätter,* IV, 1892.)

6. G. de Mortillet, *Le préhistorique*, Paris, 1883, page 375.

a signalé six. Rangeant les grottes par série numérique à partir du ruisseau de Saint-Louis, il indique deux enfants dans la première, ce sont ceux de la collection de l'Université catholique de Paris; un homme adulte, celui du Muséum, dans la quatrième; enfin trois squelettes dans la sixième grotte, deux adultes et un enfant. En tout six squelettes, auxquels il faut joindre les trois nouvellement découverts par le carrier italien : un vieillard de grande stature, un adolescent et une femme. Ils reposaient dans la cinquième grotte Barma-Grande. MM. Verneau et Rivière constatent qu'il y a les plus grands rapports entre les débris humains des Baoussé-Roussé et ceux de Cro-Magnon.

Les squelettes sont allongés, groupés régulièrement quand il y en a plusieurs; les os se trouvent dans leur position respective; on ne remarque pas d'accidents, ce sont donc de véritables sépultures.

A quelle époque remontent-elles? sont-elles contemporaines du dépôt archéologique ou postérieures?

En tout cas, elles sont certainement postérieures au dépôt qui enserre immédiatement les squelettes : en effet, la position respective des corps, le maintien des os dans leurs relations anatomiques et la régularité d'un enduit ferrugineux qui enveloppe les adultes, prouvent jusqu'à l'évidence qu'il y a eu inhumation, introduction des corps dans un milieu plus ancien.

Ce fait bien établi, il ne reste plus qu'à rechercher à quelle époque s'est faite cette introduction. Elle a pu s'effectuer à l'époque même dans un dépôt antérieur, ou bien longtemps après cette époque. Pour trancher la question il faut étudier les objets qui accompagnent immédiatement les squelettes.

Établissons tout d'abord que les grottes des Baoussé-Roussé ont fourni des objets néolithiques. Il suffit pour s'en assurer d'aller au Musée de Saint-Germain. Dans une vitrine de la salle paléolithique se trouve une belle série provenant des fouilles de M. Rivière. Elle a été donnée par Paul Gervais, professeur au Muséum. Tous les objets se trouvaient confondus ensemble sans distinction de grotte et de niveau. Eh bien, avec les pièces paléolithiques qui forment la grande majorité, presque l'unanimité, se trouvent pourtant quelques objets incontestablement néolithiques, que j'ai groupés à l'extrémité de la vitrine. Il s'y trouve entre autres un fragment d'anneau plat en schiste et un tronçon de hache polie. Il y a donc mélange.

Si maintenant nous examinons les objets en contact avec les squelettes, nous constaterons avec MM. Rivière et Arthur Evans de grandes lames de silex toutes spéciales que M. Evans détermine comme néolithiques. En effet, ces lames diffèrent complètement de la masse des petits silex formant l'ensemble du dépôt archéologique. Ce sont évidemment des lames néolithiques, introduites avec les corps dans un dépôt antérieur.

Les instruments en os viennent confirmer cette détermination. Manquant dans l'ensemble du dépôt archéologique, ou tout au moins y étant exceptionnels, ils se groupent autour des squelettes et affectent des formes néolitiques.

M. Rivière répond : les squelettes sont trop profondément enfouis dans le

dépôt paléolithique pour y avoir été introduits à une époque postérieure. Mais les profondeurs indiquées sont-elles bien exactes? Il est permis d'en douter quand on étudie avec soin les indications données. Et du reste, ce profond ensevelissement était nécessaire, puisque M. Rivière lui-même a constaté que malgré la présence du dépôt accumulé sur les corps, l'un d'eux a eu la partie inférieure bouleversée et en partie détruite par une violation de sépulture. Il oppose aussi la faune. Mais cette faune a-t-elle été étudiée stratigraphiquement avec tout le soin désirable? Et même, la faune de toutes les grottes n'a-t-elle pas été confondue, en y ajoutant, ce qui est plus grave, les débris recueillis dans un repaire plus ancien, la grotte de Grimaldi, qui existait — elle est actuellement détruite — voisine mais en dehors des Baoussé-Roussé. Pour bien comprendre toute la valeur de cette objection, il suffit de jeter un coup d'œil sur la planche qui accompagne le tirage à part [1] de la communication faite par M. Rivière au Congrès international des sciences géographiques de 1875.

Du reste, d'après M. d'Ault du Mesnil, la faune qui entourait les trois squelettes nouvellement découverts, est une faune actuelle. Cela suffit largement avec la présence des silex et des instruments en os néolithiques pour dater les sépultures. Aussi M. Arthur Evans n'hésite pas à les attribuer à cette époque. Mais, par suite du manque complet de poterie et de haches polies, il en fait des sépultures néolithiques anciennes. Il les compare aux sépultures de la grotte des Arene Candide à Finalmarina, province de Savone, de la même région, si bien fouillée et étudiée par M. Arturo Issel [2]. Seulement, comme dans les Arene Candide il y a beaucoup de tessons de poterie et quelques haches polies, il croit cette station plus récente, bien que le type humain décrit par M. Angelo Incoronato [3] lui paraisse le même que celui des Baoussé-Roussé. M. Verneau, dans sa communication à l'Académie des Inscriptions, avait déjà rapproché, avec peut-être encore plus de raison, les crânes des Baoussé-Roussé de ceux de Cro-Magnon.

A la discussion de la Société d'anthropologie, M. Verneau a dit que MM. Gaudry et Filhol étaient arrivés aux mêmes conclusions que M. d'Ault du Mesnil à propos de la faune de la nouvelle découverte. Ils ont reconnu que des débris d'animaux se rapportaient à la faune actuelle.

Du reste, le squelette du Muséum est parfaitement daté. Il porte sur le front un instrument en os de forme essentiellement néolithique.

1. E. Rivière, *Note sur les derniers squelettes humains de Menton*, Paris, 1879.
2. Issel, *Scavi recenti nella caverna delle Arene Candide in Liguria*. Parme, 1886, in-8, pages 112 à 128, 4 planches dont 2 in-4. (Extrait *Bullet. paletnologia ital.* 1886.)
3. Angelo Incoronato, *Scheletri umani della caverne delle Arene Candide, presso Finalmarina*. Rome, 1878, in-4, 10 pages, 2 planches. (Dans *Memorie dei Lincei*.)

LIVRES ET REVUES

Émile Cartailhac. — *Monuments primitifs des îles Baléares*, Toulouse, éd. Privat, in-4. Texte, xii et 80 p. 1892, 82 figures et explication des planches, xii p. Album 1889, 2 p. et 51 planches en photogravures.

Après avoir réuni et publié tout ce que l'on sait sur le préhistorique du Portugal et de l'Espagne, Émile Cartailhac est allé étudier d'une manière particulière les *Monuments primitifs des îles Baléares*. Déjà en 1889 il a fait paraître un bel album de 55 photogravures, formant 51 planches. Ces photogravures montrent que les monuments des Baléares sont dans un bien triste état de ruine et de délabrement. Il était temps de les relever exactement. Emile Cartailhac a donc rendu un véritable service à la science et à l'histoire en les photographiant.

Il vient de compléter son œuvre en publiant la description détaillée de ces monuments, description accompagnée de plans et de coupes.

Les îles Baléares renferment des enceintes d'anciennes villes fortifiées. Les murs, au moins à l'extérieur, sont en matériaux cyclopéens percés de quelques portes mégalithiques. Les revêtements intérieurs des murs d'enceinte sont en pierres plus petites. Ces villes sont situées, non sur la plage, mais à une certaine distance de la mer, pour éviter autant que possible les surprises et les attaques des pirates.

Dans l'intérieur des enceintes les habitations sont en général ruinées et détruites. On ne reconnaît que les principales constructions établies en matériaux plus gros, et mieux choisis. L'auteur les désigne sous le nom « d'édifices à T ». En effet, comme les anciens constructeurs des Baléares ignoraient la confection des voûtes, lorsqu'ils voulaient avoir une pièce plus vaste que les autres, ils dressaient au centre de fortes et hautes dalles, qu'ils surmontaient d'une autre grande dalle horizontale sur laquelle venaient s'appuyer les pierres de recouvrement. Cet appareil central étant formé des matériaux les plus volumineux et les plus résistants est en général beaucoup mieux conservé que le reste de la construction et se dresse au milieu des décombres comme un gigantesque T majuscule. Quelques personnes ont voulu y voir d'antiques autels. Cartailhac démontre nettement que ce sont simplement les piliers centraux des grands édifices.

Sous les habitations, il y a parfois des caves ou salles souterraines en dalles de fortes proportions.

Mais ce qui est le plus remarquable, dans ces enceintes, ce sont des constructions en forme de tour, légèrement coniques, rondes et quelquefois

carrées. On les désigne sous le nom de talayot. Les grandes dimensions sont de 16 mètres de diamètre à la base et 14 au sommet. Les matériaux, souvent très volumineux, 2 ou 3 mètres cubes, ne sont jamais placés de champ, comme dans les habitations, mais toujours posés de plat par assises successives. Ils contiennent « un cube formidable » offrant à l'intérieur une crypte toujours exiguë de formes assez variées. On ne voit qu'une porte, presque toujours au niveau du sol, rarement plus haut. Un petit nombre avait deux étages.

Le nombre des talayots encore plus ou moins existants ou dont on a conservé le souvenir monte à plus de 300. Il y en a plusieurs dans une même enceinte. Quelques-uns paraissent avoir été isolés dans la campagne. Ce ne sont pas des signaux, n'étant pas toujours situés sur les points les plus élevés; ce ne sont pas des tombeaux, ne contenant pas de débris humains; on ne peut en faire des fortifications; l'exiguïté de la crypte, qui peut tout au plus abriter une famille, écarte l'hypothèse d'habitation; celle de magasin ou de lieu de dépôt ne paraît pas probable à l'auteur qui avoue n'être pas en mesure d'indiquer leur destination.

En dehors des enceintes, Cartaillac signale une autre espèce de monuments désignés dans le pays sous le nom de nau ou navetas, qui signifie navire. Ce sont des tombeaux qui affectent plus ou moins la forme d'une embarcation. Ils sont construits en pierres sèches, comme tous les monuments dont nous venons de parler. Dans une accumulation de matériaux représentant une barque renversée, il y a un petit vestibule entre une porte extérieure et une porte intérieure, puis une chambre mortuaire plus ou moins vaste.

« La porte des talayots est normale; elle est établie pour permettre un passage restreint, mais commode. Il n'en est pas de même de la porte des tombes. » Celle d'une des plus belles navetas n'a guère que $0^m,50$ de largeur sur $0^m,72$ de hauteur.

Enfin Cartailhac étudie les grottes artificielles qui criblent les rochers des bords de la mer. Ce sont encore là des sépultures. Peut-être quelques-unes de ces grottes ont-elles servi d'habitation, dit-il, mais rien ne l'établit.

Quel est l'âge de tous ces nombreux et curieux monuments si bien décrits? Question fort embarrassante. Les objets accessibles sont peu nombreux, leur gisement n'a pas été constaté d'une manière suffisamment précise. La réponse est donc difficile. Cependant des considérations indirectes, surtout le rapprochement des navetas avec les monuments funéraires de Fontvieille près d'Arles, décident l'auteur à les rapporter à l'âge du bronze. Reste à savoir s'il y a synchronisme entre les cités et les tombeaux, et surtout si les tombeaux, navetas et grottes artificielles sont de la même époque. Comme on le voit, la question est bien posée, l'inventaire est fort bon, mais il y a encore d'importants problèmes à résoudre.

L'ouvrage n'a été tiré qu'à 240 exemplaires.

G. DE M.

VARIA

Malformations héréditaires. — A l'une des dernières séances de la Société d'anthropologie de Paris, le Dr Bédart, agrégé d'anatomie à Toulouse, a communiqué une observation de transmission de malformations des extrémités durant trois générations : ectrodactylie quadruple, pieds fourchus, mains à doigts avortés et en pinces de homard. Arrière-grand-père et grand-mère indemnes ont un fils unique difforme, Auguste F., qui d'une femme indemne a quatre enfants : 1 garçon difforme, 2 filles difformes, 1 garçon indemne. Les 3 enfants malformés ont, de conjoints indemnes, 13 enfants, dont 8 difformes et 5 indemnes.

En résumé : Première génération : sur 4 enfants, 3 difformes (1 garçon, 2 filles) et 1 garçon indemne ; — deuxième génération : sur 13 enfants, 6 filles et 2 garçons difformes, 5 garçons indemnes.

Conclusion : la transmission s'opère plus aisément par les filles, qui, toutes, sont malformées. Dans un cas de jumeaux de sexe différent, la fille seule était difforme.

La difformité de quelques-unes des mains présente ce fait remarquable que l'ectrodactylie porte sur les doigts les plus éloignés de l'axe de la main ; c'est le type de réduction suivi dans la série animale, pour passer de l'extrémité ancestrale du mammifère à 7 doigts, au type pentadactyle, et, enfin, au type didactyle des périssodactyles paridigités dont ces mains difformes sont très voisines.

Congrès d'anthropologie criminelle. — La session de Bruxelles sera tenue du 7 au 14 août de cette année.

Les thèses mises en discussion et qui feront l'objet de rapports adressés préalablement aux souscripteurs, sont les suivantes : Existe-t-il un type criminel anatomiquement déterminé? Étude critique des caractères du criminel-né. Pluralité des types de criminels-nés. Origine morbide des caractères reconnus chez les criminels-nés. De l'homicide dans ses rapports avec la race en Europe. Des caractères de la criminalité chez la femme. Des caractères de l'incorrigibilité. L'obsession criminelle morbide. L'obsession du meurtre. Les suggestions criminelles et la responsabilité pénale.

Le mobile du crime chez l'enfant et l'adolescent. — La délinquance dans l'histoire et dans la politique. Influence de la crise économique actuelle sur la délinquance. Influence des professions sur la criminalité. De l'importance respective des éléments sociaux et des éléments anthropologiques dans la détermination de la pénalité. Aperçu des applications de l'anthropologie criminelle. Des mesures applicables aux incorrigibles et de l'autorité apte à en fixer le choix. De la nécessité de considérer l'examen psycho-moral de certains délinquants comme un devoir de l'instruction à leur charge. L'inversion génitale et la législation.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

COURS DE SOCIOLOGIE

LES ORIGINES DE LA LITTÉRATURE

Par Ch. LETOURNEAU.

I. — *Les réflexes esthétiques.*

Dans le langage courant des peuples civilisés, le mot « littérature » ne s'applique qu'à des compositions écrites ; il éveille simplement dans notre esprit l'idée de livres où la parole fixée, imprimée, traduit des sentiments recherchés et plus ou moins capables de nous intéresser, de nous émouvoir. Mais cette forme actuelle de l'esthétique littéraire n'est, comme tous les produits de nos civilisations, que le résultat d'une lente évolution, dont nous aurons à déterminer les phases, dont je dois, dans cette première leçon, indiquer les origines. La plus fondamentale de ces origines est de nature biologique ; elle se rattache au mécanisme physiologique de l'expression, c'est-à-dire à des actes réflexes, qui sont les racines de toute notre vie consciente. Il importe donc, avant tout, de bien établir cette origine, dont la connaissance éclaire toute l'esthétique primitive.

C'est depuis un temps relativement bien court encore que la psychologie, c'est-à-dire la partie spécialement mentale de la physiologie des centres nerveux, est entrée dans une voie sérieuse. Ce grand progrès date seulement du jour où, rompant avec toute métaphysique, on a scientifiquement établi que la masse des faits constituant le matériel de la soi-disant « science de l'âme », savoir les mouvements, les impressions mentales, les sensations, les émotions et sentiments, les volitions, même les pensées en apparence les plus abstraites, avaient pour *substratum*, pour raison d'être, un acte biologique, un ébranlement moléculaire de certaines cellules nerveuses, des cellules conscientes,

excitées ou troublées. Sans vouloir entrer ici dans une exposition physiologique trop détaillée, je dois pourtant rappeler très brièvement à quels faits biologiques, relativement fort simples, se ramène toute cette vie mentale, cette vie dite de l'âme, au sujet de laquelle ont tant déraisonné les religions et les métaphysiques. — « Tout système nerveux quelque peu développé, chez les invertébrés aussi bien que chez les vertébrés, se résout en une partie cellulaire consciente, en relation de continuité avec deux systèmes de fibres : les cordons nerveux. De ces systèmes fibreux l'un est afférent : c'est par lui que l'excitation sensitive arrive aux cellules conscientes; l'autre est efférent : c'est par lui que l'incitation motrice est transmise des cellules ébranlées aux nerfs moteurs, puis aux muscles. La forme aussi simplifiée que possible, le *schéma*, d'un tel système serait : une seule cellule consciente, munie d'une seule fibre afférente et d'une seule fibre efférente. Mais le mode de fonctionnement d'un système ainsi disposé est évidemment l'action réflexe et, en effet, il n'est pas d'acte nerveux central, de la méduse à l'homme, qui ne puisse se ramener à des actes réflexes ; aussi est-il infiniment intéressant de suivre dans ses phases principales la transformation et la graduelle complication de l'acte nerveux réflexe. Tout d'abord cette action réflexe est absolument inconsciente. L'ébranlement des fibres afférentes, l'excitation des cellules, la réaction qu'elles transmettent aux fibres efférentes, tout cela s'effectue sans éveiller aucune perception. — A un degré plus élevé, la cellule nerveuse se sensibilise; elle a conscience de la vibration de ses molécules; elle éprouve des impressions de douleur ou de plaisir, des sensations de tact, de goût, etc., plus ou moins variées, plus ou moins nombreuses, suivant que l'organisme est plus ou moins perfectionné. A ce stade, l'être conscient est très inférieur encore; chaque impression, chaque sensation meurent aussitôt qu'elles sont nées; il n'existe nul enchaînement des phénomènes conscients, nul lien, nul rapport dans la vie psychique. Mais tout change, dès que la cellule nerveuse garde la trace de l'acte réflexe dont elle a été le centre. Alors elle s'imprègne de l'onde moléculaire qui la traverse, comme certaines substances phosphorescentes captivent les rayons lumineux, comme une plaque de collodion préparée emmagasine les ondes lumineuses. A partir de ce moment, les phénomènes conscients s'enchaînent l'un à l'autre; les derniers venus trouvent dans les centres nerveux l'écho de ceux qui les ont précédés. Pour parler le langage de nos psychologues, on peut dire que les *facultés* naissent. Les traces des sensations et impressions passées deviennent des *souvenirs* : il y a de la *mémoire*. Puis ces souvenirs se disjoignent, se groupent capricieusement, formant ainsi des tableaux complexes, fictifs dans l'ensemble, quoique

formés par les résidus d'anciennes sensations et impressions : il y a de l'*imagination*. Mais, des impressions persistantes de douleur et de plaisir sont nés les *désirs* de ressentir encore les unes, de fuir les autres. L'impressionnabilité, la sensibilité, l'imagination se groupent autour de ces désirs et sont plus ou moins vivement incitées par eux. Puis cette coordination des impressions, des sensations, des images en vue d'un but à atteindre devient un raisonnement et la faculté d'opérer cette coordination est ce que les psychologues ont appelé *entendement*, *intelligence*, *raison*; de même que le résultat conscient de toute confrontation, toute comparaison entre elles des impressions, des sensations, est appelée *idée*, *pensée*. Enfin tout désir précédé et accompagné d'un raisonnement, d'une évaluation relative du mobile, devient une volition; d'où la *volonté* des psychologues. Mais, il importe de ne jamais l'oublier, derrière tout ce labyrinthe de phénomènes psychiques, il y a simplement des actes réflexes enregistrés, des impressions et des sensations mentalement transformées [1]. »

Ces quelques faits généraux, si simples, constituent le fond même de la vie mentale essentiellement identique chez l'homme et les animaux supérieurs; seulement, dans le cerveau humain, le matériel psychique, la somme des empreintes, des résidus enregistrés dans les cellules nerveuses est beaucoup plus considérable. L'origine de ces empreintes est diverse. Les unes proviennent d'incitations nées dans l'intimité même des tissus et des organes; on les peut appeler viscérales, *nutritives*, et je me contente de les signaler. Les autres résultent de l'action sur nos sens spéciaux des êtres et objets du monde extérieur : elles sont *sensitives* et nous intéressent particulièrement; car certaines d'entre elles ont donné naissance à ce que nous appelons l'esthétique. A ce point de vue, les sens spéciaux se divisent nettement en deux catégories. Les sens du goût, de l'odorat, du tact même en confondant avec ce dernier le sens de la volupté génésique, nous procurent des sensations et impressions très vives, mais n'ayant en elles-mêmes aucune valeur esthétique; car elles ne sont point reviviscentes et ne peuvent être extériorées. Sans doute nous gardons bien le souvenir d'une odeur, d'une saveur agréable, d'une impression voluptueuse; nous en désirons, souvent avec une grande vivacité, le renouvellement; mais ces souvenirs ne font pas image dans notre mémoire; ce ne sont pas des *représentations* de la réalité. Enfin, dans le cas même où ces impressions pourraient surgir au-dessus de notre horizon mental par le seul effort de la mémoire, comme il arrive, dit-on, pour les saveurs chez quelques individus, elles ne sauraient encore devenir

1. Voir ma *Biologie*, l. VI, chap. X (4e édition).

esthétiques; car nous ne réussissons pas à les projeter hors de nous, à les extériorer en *représentations* faisant spectacle.

Il en va tout autrement pour les impressions et sensations que nous devons à l'ouïe et à la vue. Ces deux derniers sens méritent bien la qualification d'*intellectuels*; car les empreintes laissées par leur fonctionnement dans les cellules conscientes de notre cerveau sont essentiellement reviviscentes, et notre mémoire les fait sans peine renaître, se *représenter* devant notre esprit avec l'apparence affaiblie de la réalité même. Souvent même elles ressuscitent spontanément : tels sons, telles paroles, tels spectacles, telles scènes élisent domicile dans notre conscience, parfois à notre grande satisfaction; parfois aussi pour y produire une obsession douloureuse, des regrets amers, de cuisants chagrins, de poignants remords. Or, si les souvenirs auditifs et visuels ont un tel degré de vitalité, c'est que, comme les sensations et impressions dont ils sont le résidu mental, ils sont extériorés, projetés hors de notre cerveau, comme des photographies ayant l'aspect, la couleur, le timbre des sensations elles-mêmes. Nous pouvons donc nous ingénier à les reproduire artificiellement. C'est ce que l'homme a tenté de faire avec plus ou moins de succès par toute la terre, au moyen de lignes, de formes, de sons, de paroles appropriées : de là sont nés le dessin, la peinture, la sculpture, relevant directement du sens de la vue; le chant et la musique instrumentale destinés à ressusciter ou à susciter dans notre cerveau des représentations auditives; enfin la poésie, la parole imagée, moyen esthétique bien plus complet, parce qu'il est plus idéal, parce qu'il nous peut atteindre au plus profond de notre vie de conscience, en y éveillant des représentations de formes, de couleurs, de sons, mais combinées de façon à nous faire désirer, vouloir, penser.

Dans le cours de cette année, je ne m'occuperai pas de toutes les branches de l'esthétique; le temps me ferait défaut pour en entreprendre une étude même très sommaire; mais j'ai tenu à bien montrer que leur racine psychique est la même. Les arts graphiques et plastiques, le dessin, la peinture, la sculpture forment d'ailleurs un département particulier de l'esthétique, et se distinguent nettement, par la forme, de la musique, de la poésie. Mais il est un art bien plus simple, qui a pu précéder tous les autres; car il permet aux sauvages, même les moins développés, de reproduire, de se représenter, sans peine et avec un suffisant réalisme, des faits, des événements, pour eux, d'un très haut intérêt : des scènes de chasse, de guerre, d'amour. Cet art primitif par excellence est celui de la danse mimique. Des manifestations esthétiques dans l'humanité, celles de l'art chorégraphique semblent bien avoir devancé les autres, car, de toutes, elles sont les plus aisées.

Moyen d'expression borné sans doute, mais très puissant, la danse pourrait à la rigueur n'être qu'une simple mimique, copiant servilement la réalité, quelque chose comme un rudiment de représentation dramatique sans paroles; mais il en est bien rarement ainsi. D'ordinaire, tout en étant mimique, la danse primitive ne va presque jamais sans un accompagnement de musique vocale ou instrumentale, s'associant aux mouvements, pour les régler, les rythmer, exciter en même temps chez les danseurs et les spectateurs, des sentiments et des idées en harmonie avec les gestes.

A la rigueur, la danse mimique et rythmée a pu, a dû peut-être, préexister au langage articulé chez nos plus lointains ancêtres; car la parole ne lui est pas nécessaire; le cri modulé, qui sûrement a précédé de beaucoup le langage verbal, suffit très bien à accompagner la chorégraphie. Non seulement ce cri peut parfaitement marquer la mesure, mais il constitue déjà un puissant moyen d'expression et, convenablement timbré, nuancé, il correspond, même chez l'homme le plus civilisé, à des sentiments très variés.

Aujourd'hui, nous constatons qu'à de très rares exceptions près, les races les plus inférieures possèdent déjà les rudiments de tous les arts, tous les éléments de l'esthétique. La genèse de ces arts a sans doute été successive; mais nous ne réussissons pas à déterminer par l'observation seule l'ordre de cette succession. Pourtant la poésie, dans le principe, rigoureusement associée au chant et souvent à la danse, a dû naître la dernière. Il est certain que l'esthétique littéraire, celle dont j'ai spécialement à m'occuper ici, ne s'est que tardivement détachée du chant. En effet, pour qu'elle se développât, il a fallu que le langage eût acquis une assez grande perfection, fût même devenu le moyen d'expression par excellence, que les paroles fussent des effigies intellectuelles bien frappées, des images ailées, capables de susciter chez les auditeurs toutes les représentations mentales, dont elles étaient le reflet verbal. Mais la forme la plus élevée de l'esthétique littéraire, la poésie, a eu grand'peine à se détacher du chant, de la mélodie qui lui servait de support; aussi la voyons-nous, même chez les peuples les plus civilisés, ne point se contenter du langage coloré, imagé, qui en est l'essence; il lui faut encore, quand elle a vieilli, quand elle est simplement parlée et non plus chantée, le secours du rythme, du mètre, c'est-à-dire d'un vêtement musical, qui est une survivance du passé très lointain où elle était tout à fait asservie à la mélodie.

II. — *L'esthétique animale.*

Si les considérations que je viens de résumer sont justes, nous

devons trouver chez les animaux les rudiments de l'esthétique littéraire, puisque l'organisation des vertébrés supérieurs ne diffère pas essentiellement de celle de l'homme, puisque les centres nerveux de ces animaux sont aussi des appareils enregistreurs emmagasinant la trace des actes réflexes. — Sans doute la forme la plus élevée de l'esthétique, l'esthétique littéraire, manque chez les animaux, comme le langage articulé, qui en est la condition; mais il n'en est pas de même des formes moins savantes. Nombre d'animaux, par exemple, ont le sentiment de la parure si répandu également dans le genre humain. Pour captiver leurs femelles, beaucoup d'oiseaux mâles étalent avec orgueil et complaisance les beautés de leur plumage. Dans le même but, les oiseaux chanteurs mâles exécutent de vraies mélodies; mais ils aiment aussi la musique pour elle-même, chantent pour chanter, même rivalisent entre eux dans des tournois musicaux et avec une telle ardeur, qu'ils en tombent parfois d'épuisement. Dans une volière, un bouvreuil, à qui l'on avait appris une valse allemande, excita manifestement l'admiration d'une vingtaine de linottes et de canaris qui partageaient sa captivité [1].

La musique instrumentale elle-même n'est pas tout à fait inconnue aux oiseaux. Ainsi, pendant la saison des amours, la huppe mâle (*Upupa epops*), après avoir aspiré de l'air, applique perpendiculairement le bout de son bec tubulaire contre une pierre ou un tronc d'arbre, puis chassant l'air de ses poumons, elle produit ainsi une note particulière [2].

La danse est aussi familière que le chant à nombre d'oiseaux. En effet, pendant la saison des amours, certains mâles exécutent devant leurs femelles des gambades, des parades, des saluts, des gesticulations. Ainsi procèdent, entre autres, le *Tetras phasaniellus* de l'Amérique du Nord, un héron d'Amérique (l'*Ardea herodias*), un vautour (*Cathartes jota*), etc. Enfin, sans chercher aussi loin, nous pouvons, chaque jour, observer des faits de même ordre chez nos tourterelles et nos pigeons [3].

On peut, d'autre part, rapprocher de nos arts graphiques et plastiques l'art avec lequel certains oiseaux réalisent des constructions, des ornementations artificielles pour abriter et donner du charme à leurs parades amoureuses. Les oiseaux à berceaux d'Australie, appartenant à trois genres voisins, élèvent à cet effet des édifices, qui ont parfois près de quatre pieds de long et quarante-cinq centimètres de hauteur. Une solide plate-forme composée de bâtons supporte cette maison

1. Darwin, *Descendance de l'homme*, 97, 404, 405.
2. *Ibid.*, 413.
3. *Ibid.*, 417.

de plaisance. Mâles et femelles concourent ensemble à la construction, seulement les mâles y mettent plus d'ardeur. Une fois le berceau achevé, ses architectes travaillent à son ornementation et chaque espèce a son goût particulier. L'espèce dite *Satin* préfère les objets de couleur vive et gaie, les plumes bleues des perroquets, les os et coquillages blancs, qu'elle introduit entre les rameaux ou dispose avec art à l'entrée du berceau. Une fois achevée, cette ornementation n'est point définitive; sans cesse les oiseaux l'arrangent ou la dérangent pour mieux réaliser leur idéal [1].

L'*Amblyornis inornata*, oiseau de paradis de la Nouvelle-Guinée, espèce fort différente des oiseaux à berceaux, peut rivaliser avec eux dans le même art. Pour abriter ses amours, l'*Amblyornis* construit une petite hutte conique, devant l'entrée de laquelle il ménage une pelouse tapissée de mousse dont il relève la verdure en y semant divers objets aux vives couleurs : des baies, des graines, des fleurs, des cailloux, des coquillages. En outre, il a bien soin de remplacer les fleurs fanées par d'autres plus fraîches. Ces petites-maisons de l'*Amblyornis* sont solides, durent plusieurs années et servent probablement à plusieurs oiseaux [2].

Mais ces curieuses constructions sortent de l'esthétique tout à fait rudimentaire. Ce sont bien des représentations mentales, extériorées et artificiellement réalisées, comme le pourraient faire des hommes.

Tout à l'heure j'ai constaté que l'esthétique littéraire dépassait le niveau de l'intelligence animale. Pourtant certains s'en approchent, en se donnant à eux-mêmes de vraies représentations scéniques, dont leur imagination fait tous les frais, ainsi que le montre bien l'anecdote suivante : « *Watch* est un chien remarquable à bien des points de vue; il est très intelligent, comprend beaucoup de mots et peut exécuter beaucoup de tours. Ce que j'en veux dire toutefois, c'est qu'il est le seul chien que j'aie rencontré possédant la faculté dramatique. Son drame favori consiste dans la chasse de cochons imaginaires. De temps en temps on l'envoyait chasser des cochons réels hors d'un champ et, au bout de quelque temps, ce devint une coutume chez Mlle Benson de lui ouvrir la porte après dîner, dans la soirée, et de lui dire : « Cochons! » et aussitôt il courait partout, chassant sauvagement des cochons imaginaires. Si personne ne lui ouvrait la porte, il y allait de lui-même, agitant sa queue et insistant pour son drame accoutumé. Maintenant il s'est élevé à un niveau supérieur; car aussitôt que nous nous levons de table après notre dernier repas,

1. Darwin, *Descendance*, etc., 418.
2. O. Beccari, *Annali del museo civico di storia naturale di Genova*, vol. IX, 3-4 (1877).

il commence à aboyer violemment et, si la porte est ouverte, il s'élance au dehors pour poursuivre des cochons imaginaires sans que personne ait prononcé leur nom [1]. »

Je me bornerai à citer, à titre de spécimens, ces quelques faits, pris presque au hasard. Ils suffisent à mettre hors de doute, que, pour l'esthétique, comme pour toutes les grandes manifestations intellectuelles, l'homme ne se distingue pas essentiellement de l'animal.

C'est surtout par le langage articulé que l'homme diffère des autres animaux; c'est aussi sur ce langage que repose l'esthétique littéraire complète. Avant d'aller plus loin, il sera donc opportun de dire quelques mots au sujet des origines de ce langage et même de son enfance.

III. — *Les langues primitives.*

C'est spécialement par le langage articulé que l'homme s'élève au-dessus de l'animal et s'en est énormément différencié : aussi, avant l'apparition et la diffusion de la doctrine évolutive, on s'accordait généralement à considérer la parole humaine comme une faculté surnaturelle, un don divin. Depuis lors on a surabondamment démontré que le langage articulé est sorti du cri animal. En effet toute impression cérébrale un peu troublante, toute excitation forte peuvent se réfléchir sur tels ou tels nerfs moteurs. Or, le cri n'est qu'une action réflexe de ce genre; c'est un geste automatique des organes vocaux, spécialement du larynx. Ces gestes laryngés varient avec le genre et la force de l'incitation, d'où les nuances infinies, les modulations si expressives du cri.

A ce fonds le plus primitif du langage articulé se sont ajoutées de très bonne heure des onomatopées imitatives. Avec plus ou moins de conscience, l'homme primitif, l'*homo alalus*, s'est essayé à reproduire certains des bruits qui frappaient son oreille, les plus fréquents ou les plus intéressants pour lui. Mais l'imitation a varié suivant la race; car chaque type humain avait une impressionnabilité auditive qui lui était propre. Dans nos langues complexes, l'intonation, l'accent, le timbre des mots sont des restes de cet état primitif du langage. Ces modulations de la voix jouent aujourd'hui encore un rôle expressif des plus importants; elles complètent la parole, lui donnent de la couleur et parfois sa véritable valeur.

Si le langage articulé a graduellement remplacé le cri, ce grand progrès est résulté de la vie en société, des sympathies et antipathies, surtout de la nécessité de s'entendre pour combiner les efforts indivi-

1. Romanes, *l'Évolution mentale chez l'homme*, 56.

duels de tous les membres d'une horde ou d'un clan. Pour qu'un langage se crée, la vie sociale est absolument nécessaire et une vie active avec tous les accidents, les conflits, les aventures de la liberté. On connaît la légende des deux enfants, que, suivant Hérodote, le pharaon Psammétique fit élever à l'écart et en silence. Cette légende prétend, que ces enfants finirent par prononcer spontanément un mot phrygien, d'où le roi conclut que la langue phrygienne était la plus ancienne des langues. En ce dernier point, la légende est sûrement fausse. Les enfants ne parlent qu'à la condition d'entendre, comme le prouve bien l'exemple de nos sourds-muets, muets uniquement parce qu'ils sont sourds. Encore ne suffit-il pas pour parler que les enfants entendent; il leur faut la liberté, la société, la communauté des efforts. En 1594, le père J. Xavier, neveu de Fr. Xavier, missionnaire aux Indes, entendit de la bouche même du sultan Akbar le récit d'une curieuse expérience analogue à celle de Psammétique. Désireux de se renseigner sur l'origine du langage, le monarque avait eu l'idée de faire élever ensemble trente enfants, mais dans un endroit confiné, sous les yeux de nourrices et de gardiens condamnés au silence sous peine de mort. A l'inverse des enfants de Psammétique, ceux-ci devinrent, comme il était naturel, des adolescents stupides et muets ayant pour tout langage quelques gestes relatifs aux besoins animaux [1], c'est-à-dire des êtres humains très inférieurs à notre chien, qui, depuis sa domestication, a su se créer une sorte de parole, l'aboiement, où l'on a pu distinguer une demi-douzaine de tons divers.

A peine est-il besoin de rappeler que les idiomes primitifs ont mis plus d'un jour à se distinguer du cri. Leur imperfection originelle était si grande que non seulement les modulations vocales, mais même la mimique, le geste, leur furent longtemps des adjuvants nécessaires. A ce sujet l'étude des langues sauvages nous fournit de précieux renseignements; elle laisse en outre préjuger ce que dut et doit être la littérature primitive. Ainsi, dans la langue des Bochimans et des Hottentots, des sons inarticulés, ce qu'on appelle des *cliks*, sont encore accolés aux mots comme un timbre d'origine. De plus, le vocabulaire des Bochimans est si indigent qu'il a besoin d'être complété par des gestes et n'est pas intelligible dans l'obscurité [2]. Mais cette imperfection du langage n'est point spéciale aux Bochimans; diverses tribus sauvages appartenant à d'autres races sont dans le même cas, notamment celle des Arapahos, qui, pour se comprendre, ont aussi besoin de se voir [3]. Nombre de tribus peaux-rouges suppléaient

1. Le père Jouvency, *Histoire de la Compagnie de Jésus*, liv. XVIII, n° 14.
2. Lubbock, *Orig. civil.*, 409.
3. Romanes, *Évolution mentale chez l'homme*, 105.

volontiers au langage parlé par le langage mimique et tenaient ainsi de longues conversations silencieuses. Par exemple, pour dire « Laquelle des tribus du nord-est est la vôtre [1] ? » la main gauche était élevée à la hauteur de l'œil, la paume de la main dirigée en dehors; la main se déplaçait rapidement et plusieurs fois de suite de droite à gauche, pendant que les doigts étendus montraient les étrangers. En même temps la main droite décrivait une courbe du nord à l'est.

Les idiomes primitifs les plus simples ont deux grandes imperfections : la pauvreté de leur vocabulaire et le sens mal défini de leurs mots. Les plus simples de toutes les langues, les langues monosyllabiques, qu'on ne retrouve plus guère dans leur état primitif, ne se sont sûrement composées à l'origine que d'un nombre extrêmement restreint de mots-gestes; puisque, même dans nos pays civilisés, les gens tout à fait incultes n'ont encore à leur disposition qu'un modeste vocabulaire de quelques centaines de mots.

Aujourd'hui les sauvages de l'Australie, de l'Amérique, de l'Afrique, ont dépassé la période monosyllabique; leurs langues sont polysynthétiques, agglutinantes et, par cela même, manquent souvent de clarté, car les formes verbales y sont compliquées, enchevêtrées; les mots sont des mots-phrases à sens très complexes; en outre, la synonymie y est exubérante. Ces langues ont bien d'autres imperfections. Ainsi le verbe « être » manque à presque tous les idiomes des sauvages américains [2]; le poul n'a ni masculin ni féminin et classe les êtres en deux catégories : ce qui appartient à l'humanité, ce qui fait partie de l'animalité, etc. [3].

L'imperfection organique des langues primitives, leur indigence verbale se compliquent encore d'une grande pénurie intellectuelle. Leur vocabulaire, d'ordinaire fort restreint, ne se compose guère que de mots désignant les objets usuels, les actes les plus simples de la vie quotidienne. Toujours ces expressions sont concrètes, par cela même imagées, colorées, et se prêtant en conséquence à une certaine poésie; mais les termes abstraits, même les termes généraux y font complètement défaut. — La langue des Tasmaniens était dépourvue d'adjectifs et on n'y pouvait qualifier que par comparaison; elle avait des mots pour désigner telle ou telle espèce d'arbres, mais en manquait pour dire « arbre » en général [4]. Les Australiens n'avaient pas d'expressions équivalentes à « justice, crime, faute, etc. » [5]. Les termes

1. Romanes, *Évolution mentale chez l'homme*, 108.
2. Gallatin, *Trans. Amer. Antiq. Soc.*, vol. II, 176.
3. Faidherbe, *Essai sur la langue poul.*
4. Bonwick, *Daily life and origin of the Tasmanians*, 160.
5. H. Spencer, *Principes de psychologie*, 385.

« temps, espace, substance » font défaut dans la plupart des dialectes américains [1]. Les Indiens du Brésil n'ont pas de mots pour dire « couleur, sexe, genre, esprit ». Les Choctau peuvent dire « chêne noir, chêne blanc », mais point « chêne, arbre » en général. Les Californiens n'ont qu'un même mot pour désigner le crapaud et la grenouille, un même qualificatif pour exprimer la bonté d'un aliment et celle d'un homme [2]. Les Malais ont des mots pour désigner les principales couleurs; ils n'en ont point pour dire « couleur » en général [3]. Le vocabulaire basque n'a qu'un même terme pour dire « volonté, désir, pensée » [4].

De cet ensemble de traits particuliers aux langues des primitifs on pourrait déjà inférer avec assez de certitude le caractère de leur littérature, en déduire les qualités et les défauts; surtout on peut prévoir que la parole, élément essentiel des littératures développées, ne doit jouer dans l'esthétique littéraire des primitifs qu'un rôle en quelque sorte accessoire; qu'elle doit se subordonner humblement à la mimique et au chant. Mais, avant de conclure cette enquête préliminaire, il nous faut encore voir quelle est la langue de l'enfant, quelle est aussi sa littérature; car il y a plus d'une analogie entre le premier âge de l'individu et celui du genre humain.

IV. — *Le langage chez l'enfant.*

Comme la psychologie du sauvage, celle de l'enfant est très précieuse pour la recherche des origines. Sans doute on ne saurait retrouver dans l'évolution mentale des enfants appartenant à une race civilisée l'exacte série des phases par lesquelles a passé l'intelligence humaine. Comme l'embryologie organique, l'embryologie psychique n'est qu'une répétition approximative, abrégée surtout; mais néanmoins elle est une répétition.

En ce qui concerne l'origine du langage, l'apparition et l'évolution de la parole chez nos enfants confirment bien la théorie linguistique qui considère le cri modulé comme la source première de toutes les langues. Que l'homme ait crié et même chanté avant de parler, la chose est vraisemblable, pourtant la seule étude des langues primitives ne nous permet guère que de le conjecturer. J'ai déjà signalé l'accent, la tonalité des mots, comme des survivances de cette phase antérieure à celle du langage parlé. A la Nouvelle-Zélande, la survivance était

1. Robertson, *Hist. de l'Amér.*, IV.
2. La Pérouse, *Hist. univ.*, *voy.*, XII, 249.
3. Peschel, *Races of man* (trad. angl.), 113-114.
4. Hovelacque, *la Linguistique*, 102.

plus complète et l'on associait encore le chant et le geste au langage pour communiquer aux gens certaines nouvelles, de nature à les toucher particulièrement. Je citerai à ce sujet le passage suivant, pris dans une ancienne relation de voyage. Il s'agit de deux Néo-Zélandais, qui, après un assez long voyage sur un navire européen, sont ramenés dans leur pays : « Vers les neuf heures, une pirogue, montée par quatre hommes (quatre indigènes), arriva près de nous et ils sautèrent à bord sans aucune crainte. Après souper, Tonki et Oudou demandèrent aux étrangers quelles étaient les nouvelles du pays depuis qu'ils avaient été enlevés. Pour satisfaire à ce désir, les quatre étrangers commencèrent un chant, auquel chacun d'eux prit part, tantôt en recourant à des gestes fiers et sauvages, tantôt en baissant la voix suivant la nature des événements qu'ils avaient à raconter. Oudou, qui prêtait la plus grande attention au sujet de leur chant, fondit tout à coup en larmes au récit d'une irruption que la tribu de Chouraki avait faite sur le territoire de Tera-Witi, district de Oudou, et durant laquelle le fils du chef et trente guerriers avaient été tués. Il se trouva trop ému pour en entendre davantage et se retira dans un coin de la chambre afin de se livrer à toute sa douleur, ne s'interrompant parfois que pour proférer des menaces de vengeance [1]. » Ce fait, infiniment curieux, me servira de transition pour passer à l'examen du langage de l'enfant, où la survivance éclate bien plus encore.

Chez le très jeune enfant, les premières articulations sont modulées, criées et chantées. L'enfant s'écoute et semble trouver du plaisir à s'entendre [2]. Il répète indéfiniment les mêmes sons et, quand ces sons lui servent à exprimer soit un désir, soit une émotion, il y joint une grande variété de gestes et d'expressions faciales; et même il n'apprend les mots que par l'intermédiaire de signes [3]. Quand l'enfant commence à parler, il aime à redoubler les syllabes, à répéter les mots pour appuyer sur ce qu'il dit [4], et ces duplications et redondances sont aussi, comme nous le verrons, l'un des caractères des langues et des poésies primitives.

Tout à l'heure nous avons conjecturé que les langues ont dû se former dans de petits groupes humains vivant en société, s'aidant, s'unissant dans leur lutte pour l'existence. D'autre part, nous avons vu que les enfants restent muets alors qu'ils sont élevés dans le silence et la claustration; mais il en est tout autrement alors qu'ils sont libres et, dans ce cas, les groupes enfantins deviennent créateurs d'idiomes,

1. Voy. *Astrolabe*, Pièces justificatives, 83.
2. B. Perez, *l'Art et la Poésie chez l'enfant*, 148.
3. *Ibid.*, 105.
4. *Ibid.*, 133.

comme l'ont été les hordes ou clans de la primitive humanité. Dans les villages cafres, au témoignage du révérend Moffat, les enfants abandonnés à eux-mêmes inventent des dialectes plus ou moins incompréhensibles pour les adultes et il en est de même, pour la même raison, dans les villages indiens et canadiens (Farrar) [1].

Voilà déjà bien des traits de ressemblance linguistique entre les enfants et les primitifs; mais il en est d'autres encore. Sauvages et enfants sont également enclins à animer les objets du monde extérieur, à se figurer des êtres fantastiques; aussi leur langage est souvent fort imagé, métaphorique. En regardant les tours de la cathédrale de Rouen, B. de Saint-Pierre, encore enfant, disait : « Elles volent haut ». Un autre enfant disait de la lune : « Elle est dans le ciel : est-ce qu'elle a des ailes [2]? » Certains enfants prêtent aux végétaux une sensibilité tout humaine. Une petite fille de six ou sept ans ne voulait pas cueillir les fleurs, « parce que, disait-elle, quand on les cueille, elles ont l'air triste » [3]. Une autre croyait, comme les sauvages, que tout objet a son double et l'écho lui semblait être son double à elle [4]. Pour un enfant, les nuages deviennent aisément les âmes des morts [5]; une marmite qui bout peut très bien représenter la grande chaudière infernale, dans laquelle flottent les damnés figurés par les navets, les carottes et les oignons [6]. Incapables d'analyse raisonnée et d'observation complète, les enfants ne voient guère dans un objet que certains détails et ne s'en font qu'une idée très sommaire, exprimée par un seul mot souvent pittoresque. Les plus simples relations de cause à effet, d'identité, de continuité échappent aisément à ces observateurs superficiels. Ainsi une petite fille, voyant la lune à diverses places, suivant les heures, la croyait découvrir chaque fois : « Encore une lune! une autre lune! » s'écriait-elle [7]. Les essais littéraires des enfants marquent bien clairement la faiblesse de leur intelligence et leur tendance à ne voir les choses qu'en très gros. Pour peindre exactement leurs sensations et impressions, les mots leur manquent; car leur vocabulaire est très pauvre, comme celui des sauvages. Un trait mental, particulier à l'enfant, c'est un besoin de se créer des images et de tout vivifier. Tout impuissant qu'il soit à faire un récit convenable, l'enfant est toujours prêt à s'identifier avec ceux qu'il entend faire, à entrer en imagination dans les récits des autres, à se les représenter à lui-même comme

1. Romanes, *Évolution mentale chez l'homme*, 261.
2. B. Perez, *loc. cit.*, 45-61.
3. Observation personnelle.
4. B. Perez, *loc. cit.*, 70.
5. *Ibid.*, 48.
6. *Ibid.*, 276.
7. *Ibid.*, 42.

autant de drames, à la seule condition que l'action racontée ou mieux encore jouée en sa présence soit assez simple pour qu'il la puisse aisément saisir et suivre [1].

Cette condition remplie, aucune invraisemblance ne choque l'enfant, aucune énormité ne le déconcerte; pour l'imagination enfantine, il n'y a pas de frontière entre le domaine du possible et celui de l'impossible. Tous ces caractères, nous les retrouverons dans la littérature des primitifs; ils s'étalent aussi dans nos contes, légendes, chansons populaires et attestent qu'en dépit des différences de race, de civilisation générale, les intelligences peu développées partout se ressemblent.

V. — *Les influences sociales.*

L'enquête, que nous venons de faire, a mis en lumière quelques faits de premier ordre relativement aux origines esthétiques en général et à celles de la littérature en particulier.

Nous avons vu que, primitivement, la poésie est intimement unie à la musique et à la danse, parce qu'elle est, au même titre que la chorégraphie et le chant, une forme de l'action réflexe, résultant d'une impression forte qui a donné le branle à l'activité des centres nerveux. Par suite, l'esthétique ne saurait être, au moins dans ses phénomènes premiers, spéciale à l'homme, et en effet nous en avons trouvé les éléments chez certains animaux supérieurs. Ce qui est propre à l'homme, c'est seulement la forme tout à fait supérieure de l'esthétique, celle qui, pour se manifester, a besoin du langage articulé : la forme littéraire qui sera le sujet particulier de ce cours.

Cette forme littéraire, nous avons constaté, en examinant les idiomes des primitifs, qu'elle doit être forcément rudimentaire, indigente d'idées générales ou abstraites. Mais cette pauvreté intellectuelle n'empêche pas la littérature primitive d'être colorée dans l'expression, d'être métaphorique, animique ; car l'imagination primitive est voisine encore de la sensation; toujours elle est à la fois dramatique et concrète. Un coup d'œil jeté sur le langage et l'esthétique de l'enfant a de tout point confirmé cette vue d'ensemble.

Pour terminer cette introduction, il me reste à dire quelques mots d'un facteur esthétique des plus importants, mais que les critiques et historiens littéraires négligent trop souvent de faire entrer en ligne de compte. J'entends parler des influences sociales.

Dans des cours précédents, en scrutant les diverses origines sociologiques, nous avons établi que le premier groupe vraiment social a

1. B. Perez, *loc. cit.*, 210-220.

été non point, suivant l'opinion courante, la famille paternelle, mais bien une communauté consanguine assez nombreuse, le clan, petit groupe ethnique où les intérêts individuels étaient rigoureusement subordonnés à ceux de l'ensemble. Évidemment, dans de pareilles unités sociales, il n'y a guère de place pour une littérature individuelle; les sentiments jugés dignes d'intérêt sont ceux-là seulement qui émeuvent le groupe tout entier, par exemple, la vengeance d'un tort subi, tel événement de chasse, de guerre, dont tout le monde a pâti ou joui, telle croyance mythique tenue pour vérité incontestable. En réalité, le clan n'a qu'une âme ; tous les cerveaux y vibrent à l'unisson; aussi, comme nous le verrons au cours de notre enquête, l'esthétique primitive affectionne-t-elle particulièrement les danses mimiques avec chœurs où tout le monde est à la fois spectateur et acteur [1]. S'il existe des poésies composées et chantées par un seul membre du clan [2], elles ne roulent guère que sur des sujets impersonnels, capables d'intéresser le groupe tout entier.

Toute cette littérature embryonnaire s'inspire invariablement non de la réflexion rassise, mais de l'imagination primesautière et de l'impressionnabilité; elle s'inspire de ces facultés mentales et vise à les mettre en jeu par la mimique, la danse, le chant surtout; car, plus que tout autre moyen d'expression, les inflexions de la voix répondent à l'émotivité humaine.

Tels sont, dans leur généralité, les caractères de l'esthétique littéraire propre au clan primitif, au clan républicain. En étudiant la littérature successivement dans toutes les races, nous verrons comment ce caractère change peu à peu, comment l'esthétique s'asservit à son tour, avec l'institution du pouvoir monarchique; comment la poésie chorale et sociale du clan primitif est graduellement remplacée par des chants, des spectacles exécutés dans la demeure du chef ou des grands et en leur honneur. Suivre toute cette évolution littéraire, en déterminer les phases principales, ce sera l'objet même de ce cours. Aujourd'hui j'ai dû me borner à signaler les origines de l'esthétique et les formes premières qu'elle revêt. L'origine primordiale est psychique : c'est le besoin d'extériorer, en les fixant par des imitations artificielles, certaines représentations mentales qui semblent dignes d'un particulier intérêt. Nous avons vu, que, sous sa forme la plus grossière, ce besoin est commun à l'homme et à certains vertébrés supérieurs; en outre, que la forme tout à fait primitive de la représentation esthétique a dû être la mimique, vite associée au chant,

1. Voir Posnett, *Comparative litteratur*, passim.
2. *Ibid.*, 18.

seul langage oral de l'homme avant l'invention du langage articulé. Cette association du cri modulé aux gestes obligeait à rythmer la mimique, c'est-à-dire à la danser. Quand la parole articulée naquit, dans les clans primitifs, du besoin de s'entendre pour concerter les efforts, la poésie parlée apparut simultanément, mais combien rudimentaire! Très pauvre et très imagée, comme les premières langues, elle se bornait à de courtes phrases, entrecoupées et accompagnées d'onomatopées, de cris modulés, de sons inarticulés.

L'étroite solidarité du clan originel ne se prêtait guère qu'à une esthétique collective, à des danses chorales, auxquelles tout le monde prenait part. Le chant individuel est rare en effet chez les primitifs. On ne le retrouve guère que chez les Fuégiens, et il résulte chez eux de leur état d'anarchie. Le plus souvent d'ailleurs, ce chant individuel des Fuégiens ne se compose que d'un mot, même seulement d'une syllabe que le chanteur répète à satiété. C'est la vie en société qui partout a enfanté le langage articulé et la poésie primitive.

En étudiant la littérature dans toutes les races, après les avoir hiérarchiquement classées, on assiste au graduel développement de l'esthétique littéraire et l'on voit que, tout en se développant, tout en devenant savamment artistique, la littérature ne cesse jamais de se rattacher par les liens les plus étroits à la constitution politique et à l'organisation intime des sociétés. Cette nécessaire corrélation n'a jamais suffisamment frappé les auteurs d'histoires des littératures, parce qu'ils ne daignent pas s'occuper des races inférieures. Mais, même dans les sociétés les plus civilisées, comment les artistes et les écrivains pourraient-ils s'abstraire du milieu social et politique, qui est, en quelque sorte, l'air respirable de leur esprit, de ce milieu qui les a formés ou déformés et, avant eux, la série de leurs ancêtres? Même alors que le joug social s'allège et semble laisser le champ libre au moins à la littérature, qui, en apparence, devient individualiste à outrance, force est bien encore aux écrivains de compter avec les goûts, les mœurs, les opinions de leurs contemporains et, dans leur ensemble, ces goûts, ces opinions résultent toujours de la structure même des sociétés, non seulement de la forme politique, mais des institutions, de la répartition de la propriété, de la constitution du mariage et de la famille, des opinions religieuses, de tout ce qui influe sur la mentalité humaine. Mais, dans cette première leçon, je n'ai pas à insister sur la nécessaire importance des facteurs sociaux en littérature. Il me suffit d'avoir indiqué les origines premières de l'esthétique littéraire, d'avoir montré qu'avec tous les autres arts elle est née d'un besoin mental, commun à l'homme et à certains animaux, du besoin d'extériorer certaines représentations psychiques.

A l'origine, l'homme ou même son ancêtre immédiat, l'anthropopithèque, gardait le souvenir de quelques scènes de guerre, de chasse, d'amour, et il désirait extériorer ces souvenirs, leur donner un corps, les réaliser. Pour cela, il recourait à la mimique rythmée par un chant, dans le principe, sans parole, interjectionnel. Nous verrons quel rôle capital ont joué et jouent encore ces danses chorales dans l'esthétique primitive de tous les pays et de tous les temps. Est-il besoin de faire remarquer qu'ainsi envisagées, les origines littéraires, comme toutes les autres, rattachent directement l'homme à l'animalité d'où il est si certainement sorti?

CRANES DE L'AVEYRON

Par Ab. HOVELACQUE et G. HERVÉ

Le 4 mai 1876, M. Durand (de Gros) — qui déjà, en 1868 et 1869, avait communiqué à la Société d'anthropologie de Paris deux mémoires importants sur l'anthropologie de l'Aveyron [1] — offrait à cette Société une collection comprenant : 1° 25 crânes modernes pris dans l'ossuaire de Sainte-R., village des environs de Rodez; 2° 15 crânes du moyen âge, provenant de fouilles faites dans la ville même, en 1875; 3° quelques crânes préhistoriques; 4° des crânes de l'époque gallo-romaine [2].

Dans les séances du 1er février 1877 et du 5 juin 1879 [3], M. Durand (de Gros) exposa les conclusions que lui avait fournies l'étude de ces diverses séries : uniformité de type des sujets composant chaque série; différence profonde séparant le type crânien de la population rurale moderne de celui de la population de Rodez au moyen âge et de celui des populations antérieures du pays.

La caractéristique de chaque groupe était, à ses yeux, la suivante. Préhistoriques : indices de 76 à 78; lignes harmonieuses; crânes bas, quelques-uns grands; chez tous, occiput très développé. — Gallo-Romains : également allongés, mais plus hauts; contours très adoucis. — Rodez au moyen âge : indices de 77 à 82; quelques crânes fort volumineux; courbes régulières; occiput prononcé. — Crânes ruraux actuels : indices de 83 à 90; très hauts; front large; occiput effacé.

D'après M. Durand (de Gros), les individus du moyen âge appartenaient à une catégorie sociale privilégiée, avaient « une origine ethnique autre que celle de la multitude ». Il faut voir en eux, aussi bien que dans les « hobereaux rouergats », les descendants des dominateurs francs et visigoths et de la noblesse gauloise.

A l'envoi des séries de crânes en question, le donateur avait joint un

1. *Sur l'action des milieux géologiques dans l'Aveyron* (*Bull. Soc. d'anthrop. de Paris*, 1868, pp. 135, 228). — *Une excursion anthropologique dans l'Aveyron* (*Ibid.*, 1869, p. 193).
2. *Ibid.*, 1876, p. 231.
3. *Sur le type gaulois* (*Ibid.*, 1877, p. 90). — *Sur les races nobles de l'Aveyron* (*Ibid.*, 1879, p. 421).

mémoire où étaient consignés les résultats des mesures qu'il avait prises. Nous avons en vain cherché à retrouver ce travail demeuré manuscrit. Renonçant à l'espoir de le découvrir, autrement que par hasard, nous avons pris le parti de mesurer à notre tour les crânes aveyronnais du Musée Broca, et nous exposons sommairement, ci-dessous, ce que nous a donné cette étude.

I. — *Fragments néolithiques*

Ce sont trois fragments de voûtes crâniennes, provenant du dolmen del Devès, près Rodez. Ces fragments sont trop incomplets pour être mesurés, mais ils appartiennent de toute évidence au type à dolichocéphalie occipitale qui se retrouve dans d'autres stations néolithiques de l'Aveyron. 8 crânes des grottes sépulcrales de Matarel, de Sorgues, de Saint-Jean-d'Alcas et du dolmen de Puech-del-Joug, mesurés par Durand (de Gros) [1], avaient un indice moyen de 74,31 ; 11 crânes de la grotte de la Bastide et des dolmens de la Cavalerie et du Viala, mesurés par G. de Lapouge [2], un indice de 75,6. On est ici en présence d'un type ethnique ancien qui, au début des temps actuels, occupait seul le pays, et que nous estimons être le même que celui de la Bastide (grottes et dolmens du Larzac, arrondissement de Saint-Affrique) [3] et des grottes sépulcrales de la Lozère. Il convient, d'ailleurs, de réserver la question encore obscure du rattachement de ce type soit à la race méditerranéenne occidentale (Cro-Magnon, Basques), soit aux dolichocéphales néolithiques du nord-est (race européenne septentrionale) [4].

II. — *Tumulus*

Un crâne extrait du tumulus d'Inières, commune de Sainte-R., près Rodez.

Le diamètre antéro-postérieur est de 186 ; le transverse ne peut être pris, mais il n'y a aucun doute qu'il s'agit là d'un crâne allongé, avec développement marqué de l'occipital, appartenant au même type que les précédents. A noter pourtant la forte saillie des arcs sourciliers.

1. Cité par Ph. Salmon. *Les races humaines préhistoriques*, pp. 31, 33.
2. *Crânes préhistoriques du Larzac* (*L'Anthropologie*, t. II, n° 6, 1891, p. 681).
3. *Ibid.*, p. 690.
4. L'adoucissement des formes crâniennes générales, l'élévation relative de l'indice orbitaire et la faiblesse de l'indice nasal rapprocheraient, toutefois, les dolichocéphales néolithiques de l'Aveyron et de la Lozère des dolichocéphales bruns du sud-ouest, tandis que ces mêmes caractères les éloignent des dolichocéphales blonds (à dolichocéphalie également occipitale) du nord-est :

	Ind. orbit.	Ind. nas.
Homme-Mort	81.9	45.46
Baumes-Chaudes	85.03	40.53
Néolithiques du Larzac	85	43.33
Basques de Zaraus	83.95	44.66
Mérovingiens	80.17	49.13

III. — *Sépultures de l'époque gallo-romaine*

Trois crânes, dont deux féminins (F1 et F2) et un masculin (H2).

Tous trois sont très semblables entre eux, bien que F2 soit moins allongé que les deux autres. Leurs formes sont remarquablement harmoniques. Le crâne masculin rappelle beaucoup, surtout par la courbe de sa voûte, un des crânes de la caverne de l'Homme-Mort (enregistré E, 1254. Collection de l'École d'anthropologie).

Voici les principaux indices de ces trois pièces :

	F 1.	H 2.	F 2.
Indice céphalique de largeur.....	77.34	75.69	81.39
— vertical de longueur.....	68.50	71.82	70.93
— — de largeur.....	88.57	94.89	87.14
— frontal.....	81	84.4	80
— facial ophryo-alvéolaire ...	»	70.6	68
— — naso-alvéolaire.....	»	53	54
— orbitaire.....	91.6	83.5	90.4
— nasal.....	»	60	45.8
— du prognathisme.....	»	97	95.5

(Indice frontal : diamètre frontal minimum × 100, divisé par diamètre stéphanique. — Indices faciaux : ligne ophryo-alvéolaire ou ligne naso-alvéolaire × 100, divisées par diamètre bizygomatique. — Indice du prognathisme, d'après Flower : ligne alvéolo-basilaire × 100, divisée par ligne naso-basilaire.)

En somme, les individus auxquels appartenaient les crânes en question descendaient évidemment des dolichocéphales néolithiques ci-dessus mentionnés. Un indice céphalique plus fort révèle toutefois, pour le crâne F2, l'influence — d'ailleurs peu considérable — d'un élément brachycéphale. Cet élément est, suivant nous, l'élément celtique, qui, représenté par les « brachycéphales néolithiques » [1], avait fait son apparition dans le sud-ouest de la France dès la période de la pierre polie. Il se montre à l'état de pureté dans les dolmens de la Lozère, à côté du type à tête allongée, et, à l'état de mélange avec ce dernier, dans quelques stations de la région (grotte de Thoran, Aveyron) [2].

IV. — *Cimetière du XIIe siècle*

Ces crânes, tous volumineux, sont ceux qui ont été recueillis dans les fouilles de la place de l'Hôtel de Ville de Rodez. Nous avons pu en mesurer 6, qui ont donné les indices ci-dessous :

1. Cf. Ab. Hovelacque et G. Hervé, *Précis d'anthropologie*, p. 372.
2. Lapouge, *op. cit.*, p. 692.

	1	2	3	4	5	6
Indice céphalique.....	77.4	78.7	75.2	79	77	76.1
— vertical de long...	72.5	71.5	68.4	71.1	73.7	74.6
— — de larg...	93.7	90.7	90.9	89.9	95.7	97.9
— frontal.....	81.6	84.6	85.8	77.5	82.1	76.7
— facial ophryo-alv..	»	»	72.3	75.2	72.1	»
— — naso-alv....	»	»	53	59.1	55.6	»
— orbitaire.....	»	»	85.7	94.8	84.2	»
— nasal.....	»	»	47	43.2	49	»
— du prognathisme..	»	»	93	94.7	100	»

Un indice céphalique moyen peut être légitimement calculé sur ces six pièces, qui n'offrent qu'un assez faible écart (à peine trois unités) entre leurs indices extrêmes. La moyenne est de 77,2.

L'indice orbitaire moyen serait de 88,2; l'indice nasal de 46,4; mais le nombre des crânes sur lesquels ces deux indices ont pu être pris, est insuffisant.

Ces crânes, de forme allongée, doivent-ils être regardés comme appartenant au même type ethnique que les crânes aveyronnais préhistoriques et de l'époque gallo-romaine? Un examen attentif nous paraît conduire à une conclusion négative.

Les crânes du XIIe siècle se distinguent, en effet, de ceux des séries précédentes par un caractère important, par leur « brutalité »; ils n'ont rien des formes liées, délicates et harmoniques des crânes plus anciens : c'est là un trait capital.

Peut-être ces dolichocéphales du XIIe siècle sont-ils le résultat du croisement des anciens dolichocéphales du sud de la Loire avec les dolichocéphales dits « néolithiques » venus du nord-est, croisement qui s'est produit plus d'une fois [1]; — mais on est autorisé, nous semble-t-il, à les tenir, avec M. Durand (de Gros), comme se rattachant à l'invasion germanique (dominateurs francs et visigoths, noblesse gauloise, *op. cit.*, p. 424). Ainsi s'expliqueraient aisément le type blond et la haute taille signalés par l'auteur dans un grand nombre de vieilles familles de « hobereaux rouergats » (*ibid.*, 1877, p. 94). M. P. de Jouvencel a rappelé le même fait pour le nord de l'Espagne (*ibid.*, 1879, p. 428).

Il est manifeste, d'ailleurs, que l'influence brachycéphalisante de l'élément celtique, que nous constations déjà tout à l'heure aux époques néolithique et gallo-romaine, a continué de s'exercer au moyen âge, sans doute par suite des unions survenues entre les conquérants de type kimri et les femmes indigènes. L'examen de notre petite série, où, sur six sujets, deux sont mésaticéphales à 78,7 et 79, ne laisse aucun doute à cet égard.

V. — *Crânes provenant d'églises*

Le n° 1 provient de la crypte de la cathédrale de Rodez. Très différent

1. Hamy, *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1878, p. 20. — G. Lagneau, *Anthropologie de la France*, p. 703.

de tous ceux qui précèdent, il appartient franchement au type celtique, et la vue postérieure présente le caractère pentagonal bien prononcé.

Le n° 2 vient du parvis de l'église S. A.; c'est un crâne mixte, non caractérisé, n'ayant, vu de derrière, rien de celtique.

N°s	Ind. céph.	Vert. long.	Vert. larg.	Frontal	Facial 1	Facial 2	Orbitaire	Nasal
1	84.83	»	»	77.1	73.8	55.5	86.2	44.4
2	81.42	73.2	89.9	87.7	»	»	76.9	»

Il faut remarquer dans ce tableau que le type celtique du n° 1 est caractérisé non seulement par l'indice céphalique de largeur, mais aussi par l'indice frontal (le diamètre stéphanique étant beaucoup plus fort que le diamètre frontal minimum) et par l'indice orbitaire. Par ces deux indices, le crâne n° 2 s'écarte absolument du type celtique, bien qu'il ne soit pas de forme allongée.

VI. — *Ossuaire de Sainte-R.*

Des 25 pièces qui composent cette série, nous écartons le n° 20 qui est par trop déformé par aplatissement dit « toulousain », déformation que l'on rencontre si fréquemment dans le Midi. Cela fait, nous nous trouvons en présence des indices portés au tableau ci-contre.

De l'indice céphalique individuel minimum (77,4) au maximum (88,7), il y a un écart de 11 unités qui permet d'affirmer que l'on est en face d'un groupe imparfaitement homogène. Sériés selon leur indice de largeur, ces crânes se répartissent comme suit :

Indice de	88....	2	crânes	Indice de	82....	3	crânes
—	87....	3	—	—	81....	1	—
—	86....	2	—	—	80....	3	—
—	85....	1	—	—	79....	»	—
—	84....	3	—	—	78....	2	—
—	83....	3	—	—	77....	1	—

La brachycéphalie domine donc de beaucoup (87,5 pour 100), mais les 3 crânes ayant un indice de 77 ou 78 décèlent évidemment l'influence d'un autre type, celui-là dolichocéphale. Quoi qu'il en soit, même en tenant compte de ces trois crânes dans l'établissement de la moyenne générale, on trouve encore pour la série un indice de plus de 83,5. Nous avons, par conséquent, un groupe bien caractérisé, où l'on reconnaît sans peine la race celtique qui s'étend actuellement sur la plus grande partie de la France, mais sans se détacher partout avec autant de netteté que parmi les populations rurales de l'Aveyron.

Quelques crânes de la série de Sainte-R. présentent un léger aplatissement artificiel du front; c'est un cas que l'on rencontre assez souvent dans le Midi, mais cette faible déformation ne vicie point les mesures que nous avons prises, et nous n'avons cru devoir écarter, de ce chef, qu'un seul crâne, le n° 20.

Tableau des indices des crânes de l'ossuaire de Sainte-R.

Indices :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25
céphal....	87.5	81.8	88.5	80.7	86	84.8	85	82.7	78.2	83.5	88.7	78.1	87.5	80.7	82.1	82.6	84.6	83.4	80.3	84.2	86.1	83.3	87.6	77.4
vert. long.	73.2	64.7	72.2	71.1	73.3	74.6	71.8	70.5	76	78.9	66.2	66.3	76.7	77.4	72.6	74.8	76.3	73.7	73.5	72.5	69	77.5	74.1	71.1
— larg.	83.7	79	81.6	88.1	85.2	88	84.4	85.2	97	94.5	74.6	84.3	87.7	95.8	88.4	90.5	90.2	88.3	91.6	86.1	80.1	93.1	84.5	91.9
frontal....	77.5	88.3	79.3	81	82.9	80	80.6	76.5	86	80	75.3	79	80	80.5	81.2	85	85.5	77.6	82.6	81.8	76.1	81.2	71.8	»
facial 1...	73.4	68.6	64.4	65.6	73.6	»	67.4	70.6	»	»	64.7	»	»	66.9	65.1	63.3	67.4	»	»	»	»	67.6	»	»
— 2...	58.3	53.7	50.3	51.1	56.8	»	52.2	46.6	»	»	54.2	»	»	50.8	49.2	50.7	54.5	»	»	»	»	51.4	»	»
orbitaire .	85.7	80	86.4	80.7	94.5	88	88.3	81.2	84.6	86.5	90.4	»	»	87.6	80.7	87.1	92.1	76.9	»	»	»	79.4	»	»
nasal.....	48.1	45.2	43.1	43.1	47	43.3	50	52.9	»	50.9	40.7	»	»	51.1	43.7	43.1	43.2	60	»	»	»	46.9	»	»
du progn.	99	95.7	99	90	100	96.7	96.9	100	»	»	95.6	»	»	97.9	99.9	86.1	98.9	»	»	»	»	91.8	»	»

En résumé, les faits qui précèdent nous conduisent à constater l'existence dans l'Aveyron, depuis les temps actuels, de trois types crâniens ethniques, qui sont, dans leur ordre de succession :

1° Le type dolichocéphale de la Bastide et de l'Homme-Mort (dolmen del Devès, tumulus d'Inières, sépultures gallo-romaines);

2° Le type brachycéphale celtique (crypte de la cathédrale de Rodez, ossuaire de Sainte-R.);

3° Le type dolichocéphale germanique ou septentrional (cimetière du XIIe siècle).

Du croisement de l'élément brachycéphale avec les éléments dolichocéphales sont issus les sujets F2 sér. III, 2 et 4 sér. IV, 2 sér. V, 9 et 12 sér. VI, soit 6 crânes mixtes sur un total de 39 (15 pour 100).

LE SQUELETTE HUMAIN DE GRAVENOIRE

Par F. POMMEROL

La carrière de lave et de pouzzolane de la Brenne est située sur la pente S. E. et à la base du volcan de Gravenoire. Au commencement de l'année dernière, MM. Paul Girod et Paul Gautier y découvrirent des ossements humains [1]. Nous avons visité ce gisement en compagnie de M. Girod; mais la couche où reposaient les ossements a été entièrement enlevée pour les

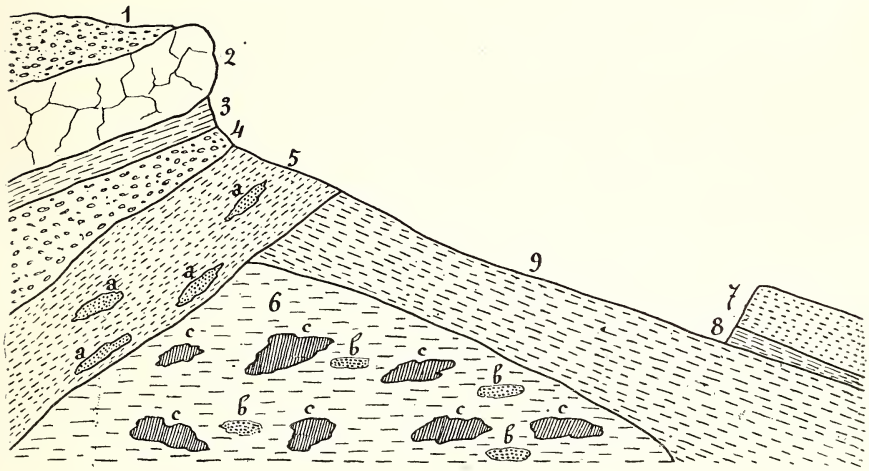


Fig. 48. — 1. Scories rouges supérieures. — 2. Lave. — 3. Argile cuite. — 4. Pouzzolane noire et rouge. — 5. Lœss avec poches (*a*) de sable volcanique. — 6. Terrain glaciaire avec poches de sable volcanique (*b*) et blocs erratiques (*c*). — 7. Scories rouges inférieures. — 8. Limon argileux. — 9. Pouzzolane noire.

besoins de l'exploitation. Nous avons constaté dans les couches encore en place la disposition suivante (fig. 48) :

1° Scories rouges d'assez fort volume remplissant les vides, les poches de la face supérieure d'une coulée de lave. Cette couche manque en certains endroits; en d'autres elle est excessivement puissante.

1. *Revue d'Auvergne*, 1891, p. 159 et p. 175. — Communication faite à l'Académie des sciences, le 19 mai 1891.

2° Lave d'un gris bleuâtre, très compacte, se délite parfois en plaques sonores. Elle ressemble un peu aux basaltes anciens; moins celluleuse que certaines laves des volcans de la dernière époque. Épaisseur variable, pouvant atteindre plusieurs mètres.

3° Couche argileuse très irrégulière, se prolongeant dans les anfractuosités de la formation qui précède et de la couche suivante. L'incandescence de la lave l'a transformée supérieurement en une espèce de brique naturelle, bigarrée de teintes rouges et jaunes. Cette argile est d'autant moins cuite qu'on se rapproche davantage de la couche n° 4. Épaisseur variant de 0m. 50 à 2 mètres.

4° Couche de pouzzolane, noire inférieurement; vers le milieu et jusqu'au voisinage de la couche n° 3, la pouzzolane présente une coloration rou-

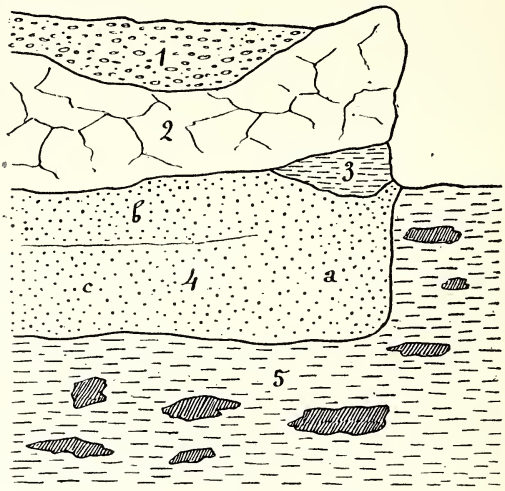


Fig. 49. — 1. Scories rouges. — 2. Lave. — 3. Argile cuite. — 4. Pouzzolane noire (*a*), rouge (*b*), jaune (*c*). — 5. Terrain glaciaire.

geâtre; un peu plus loin elle devient jaunâtre. Épaisseur variant de 0m. 50 à 5 et même 6 mètres (fig. 49).

5° Sable fin, argileux et granitique; véritable lœss d'un blanc grisâtre, présentant à la base de petits lits ou poches de sable volcanique noir, pulvérulent, mêlé d'éléments granitiques, contenant aussi des fragments non roulés de calcaire friable et de grès calcaire à grains fins. Hauteur, 1m. 50 à 2 mètres.

6° Limon argilo-calcaire, à éléments grossiers, non stratifiés; véritable boue durcie contenant de gros blocs d'arkose non roulés, à angles et arête saillants, dont la surface présente parfois la trace d'anciennes stries parallèles. On observe encore d'épais fragments d'un grès fin analogue au grès de la couche précédente. Épaisseur, 8 mètres environ.

Les couches nos 1-5 sont obliques dans le sens opposé à la pente de la mon-

tagne. La couche n° 6 est un véritable lambeau de terrain glaciaire. Ce lambeau est-il simplement englobé dans les sables volcaniques? Ce serait possible, puisque nous trouvons dans le voisinage (fig. 51) un lambeau semblable d'origine erratique, contenu entièrement dans les pouzzolanes. Les boues glaciaires formant les flancs et la base de la vallée primitive se seraient effondrées sous le poids même des éjections volcaniques et auraient été entraînées avec elles.

La couche argileuse n° 3 paraît avoir la même origine. C'est un lambeau

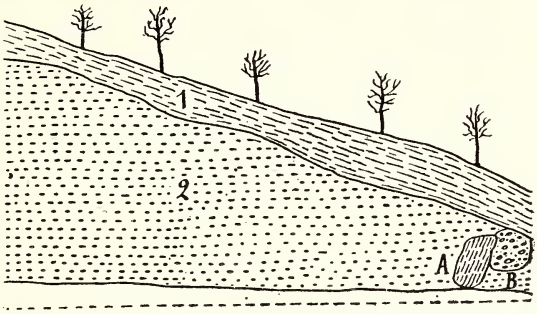


Fig. 50. — 1. Terre végétale. — 2. Pouzzolane noire. — *A*. Paquet d'argile (boue glaciaire). — *B*. Paquet de scories rouges.

de lœss ou de boue glaciaire détachée, entraînée et calcinée par la lave en fusion; elle ne s'étend du reste que sur une très faible étendue.

Au moment de notre visite avec M. Girod la face N. de la carrière reliée obliquement à la coupe précédente présentait la disposition qui suit :

7° Couche de scories rouges d'une épaisseur d'un mèt. environ.

8° Limon argileux; épaisseur, 0m. 50.

9° Pouzzolane noire analogue à la couche n° 4.

Ces trois couches sont en stratification discordante avec les couches nos 1-5.

Quinze jours après, nous avons visité une seconde fois la carrière de la

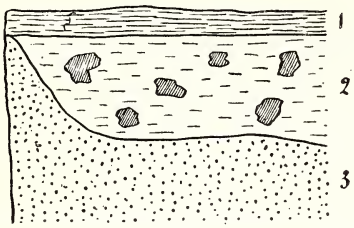


Fig. 51. — 1. Terre végétale. — 2. Lambeau de terrain glaciaire avec erratiques. — 3. Pouzzolane noire.

Brenne, et nous avons observé que la couche n° 7 avait entièrement disparu à la suite des travaux d'exploitation. Le terrain se présentait sous la forme suivante (Fig. 50) :

1° Terre végétale de 0m. 90 à 1 mètre d'épaisseur, plantée de marronniers;

2° Pouzzolane noire (nos 4 et 9 de la Fig. 48) de 5 à 6 mètres d'épaisseur, contenant à l'état erratique un paquet (A) d'argile et de boue glaciaire, et un paquet accolé (B) de scories rouges.

Suivant les auteurs de la découverte, les ossements humains reposaient dans la couche superficielle (n° 7, Fig. 48) de scories rouges, au contact du lit d'argile. La première question est de se demander si ces débris sont contemporains de la couche de scories. Cette couche même est-elle réellement de l'époque de l'éruption volcanique? N'est-elle pas le résultat d'un remaniement naturel, par les eaux, des scories rouges qui reposent sur la coulée de lave, et ne seraient-elles pas comparables à ces terrains meubles que l'on rencontre entourant comme d'une zone la base de tous les cônes volcaniques? La coupe figure 50 semblerait le démontrer. Ainsi s'expliquerait la discordance qui existe entre cette couche et celles qui reposent sous la coulée. Un seul individu a été enfoui dans les scories; aucun objet préhistorique n'a été rencontré auprès de lui ou dans le voisinage. Il faut toujours se méfier des découvertes de simples squelettes dans un terrain même ancien. La littérature scientifique ne manque pas d'exemples où ont été commises des erreurs sérieuses de détermination chronologique. Des inhumations relativement récentes ont souvent été faites dans des terrains anciens sans qu'on ait pu constater la preuve du remaniement. Si le squelette avait été trouvé dans les scories qui sont recouvertes par la lave, il n'y aurait pas de doute à concevoir, car ces scories ne peuvent pas avoir été dérangées. Mais il n'en est pas ainsi, et c'est dans une couche superficielle que reposaient les débris humains. Les ossements sont, il est vrai, dépouillés presque entièrement de leur substance organique; ils happent fortement à la langue. Ils doivent par conséquent avoir une certaine antiquité. Ici cependant ce caractère se trouve fort amoindri par la considération que les scories sont très perméables et laissent aisément passer l'air atmosphérique et les eaux d'infiltration. Notre opinion est donc qu'il faut attendre des faits plus convaincants, moins sujets à l'erreur et à la critique pour admettre que les ossements de la Brenne sont contemporains des éruptions volcaniques de Gravenoire, qui elles-mêmes, d'après les faits précédents, semblent avoir eu lieu en pleine période glaciaire.

LIVRES ET REVUES

L. Testut. — *Traité d'anatomie*, O. Doin, Paris, 1892.

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs l'apparition du 1er fascicule du tome III de cet excellent traité d'anatomie. Ce fascicule, entièrement rédigé par M. Testut, est consacré à la description des organes des sens chez l'homme (Anatomie et Histologie). Il ne contient pas moins de 294 figures dans le texte, dont 99 tirées en plusieurs couleurs ; c'est assurément l'un des meilleurs de tout l'ouvrage. L'auteur s'est appliqué à mettre sa description des organes des sens au courant des plus récentes recherches faites soit en France, soit à l'étranger, et à faciliter l'étude si importante de ces organes au moyen de figures dessinées habilement d'après nature et de figures schématiques, comme dans les autres parties de son Traité d'anatomie. Nous ne pouvons qu'adresser nos félicitations à M. Testut et nous souhaitons le prochain achèvement de son livre ainsi que le succès qu'il mérite.

L. Manouvrier.

G. Nicolucci. — *I Celti e la formazione delle odierne nazionalità francese, spagnuola ed inglese*, in-4°, p. 37. Naples, 1891.

Nos lecteurs connaissent les excellents résumés de la question celtique dus à Broca et à G. Lagneau. Leur doctrine, devenue classique, semble assise sur des faits inébranlables. Elle est le point de départ du Mémoire de M. G. Nicolucci, qui, après avoir rappelé la différence du type celtique et du type kimri, étudie successivement l'invasion des Celtes en Ibérie, dans la Grande-Bretagne, en Italie, et y montre leur distribution. C'est la première partie du Mémoire. A la chute du monde romain, les luttes engagées entre les Celtes et les barbares donnent naissance aux nationalités actuelles française, espagnole, anglaise : c'est ce que l'auteur étudie dans la seconde partie. Dans ces pages rapides, mais bien documentées, nous voyons quelles contributions précieuses peut apporter l'anthropologie à l'histoire.

VARIA

Évolution du Bouddhisme. — Tel a été le sujet de la dixième conférence transformiste de la Société d'anthropologie de Paris. Le conférencier était M. Julien Vinson, professeur à l'École des langues orientales. Nous donnons le résumé de ce substantiel exposé.

Le Bouddhisme est la religion la plus importante du monde par le nombre de ses adeptes (cinq cent millions environ) et la plus intéressante par son évolution, qui a été absolue, si l'on peut s'exprimer ainsi. Il n'est pas possible de la bien connaître sans étudier son histoire.

Il faut partir de ce fait incontestable que c'est originairement une religion indienne. Son fondateur, Gâutama ou Siddhârta, fils du roi de Kapilavastu (Magadha), prétendait seulement avoir découvert et enseigner la vraie voie du salut, c'est-à-dire le moyen sûr d'échapper à la renaissance. Suivant toutes les théories, en effet, des philosophies et des religions de l'Inde, l'existence humaine résulte de l'union de l'âme avec le corps, d'une localisation de l'âme universelle dans une manifestation locale de la matière universelle; cette union produit nécessairement l'activité, karma, cause du bien et du mal qui devant être, l'un récompensé et l'autre puni, amènent nécessairement la continuation de l'individualité. Le but à atteindre est le *Nirvâna*, c'est-à-dire l'anéantissement de l'individualité. On y arrive par « la bonne voie aux huit principes », en embrassant la vie religieuse, mais sans s'astreindre aux austérités et aux pénitences, sans proférer des prières ou célébrer des offices, par la seule absorption dans la méditation subjective qui annihile l'égoïsme individuel. Quand Gâutama acquit la certitude, quand il devint le Sage par excellence, le *Bouddha*, il avait trente-six ans. Il vécut et prêcha pendant quarante-quatre ans encore.

Sa mort, en brisant le centre et l'unité de doctrine, amena forcément certaines divergences que des influences personnelles ne purent qu'accentuer. Il devint nécessaire de réunir de véritables conciles pour prononcer sur les points de droit et de fait. De bonne heure, Gâutama perdit son caractère d'homme ordinaire; son œuvre était si considérable qu'on en fit un Sauveur prédestiné, Quant à sa doctrine elle parut si essentielle qu'on n'admit pas que le monde en eût été privé si longtemps; et l'on supposa qu'il a existé avant Siddhârta vingt-quatre Bouddhas sauveurs et qu'il en existera un autre après lui. Ces vingt-six Sages parfaits, qui viennent révéler la bonne doctrine chaque fois qu'elle est oubliée, sont vénérés, sous leur forme humaine, comme « possesseurs de l'essence de la sagesse », *Bôdhisatva*

(c'est ce mot dont les Chinois ont fait *pu-sa*, *poussah*). Parallèlement à ces Bouddhas, il y a eu d'ailleurs d'autres Sages qui ont atteint le *Nirvâna*, mais qui n'ont rendu aucun service à l'humanité; ce sont les Bouddhas égoïstes, individuels, *pratyêka-bouddha*.

A mesure que la foi nouvelle se répandait parmi les laïques, son caractère spéculatif devait s'altérer de plus en plus. Elle se combina d'une part avec les pratiques de magie ou de sorcellerie des écoles çivaïstes *tantrikas*; d'autre part, elle toléra le culte des dieux hindous qui ne sont d'ailleurs que des êtres vivants, soumis à la renaissance, dans un séjour plus heureux que le monde terrestre, comme les démons sont des êtres misérables dans un monde à tous égards inférieur. Plus tard, le nombre des dieux et des êtres supérieurs augmentant, on augmenta le nombre des cieux. On fit les seize mondes suprêmes de Brahmâ : aux cinq derniers président cinq Bouddhas de contemplation, *dhyânibouddha*, qui correspondent aux cinq derniers sauveurs, et qui furent considérés en quelque sorte comme les chefs des dieux. Leur demeure est un vrai paradis, un lieu de paix et de félicité, *Sukhâvati*, où les sages se reposent sur des lacs de lotus toujours épanouis : c'est le but suprême destiné aux laïques, car les religieux seuls arriveront au *Nirvâna* qu'on localisa bientôt en un monde spécial, supérieur à tous les autres, et auquel certaines sectes donnèrent pour directeur, pour gouverneur, pour roi, un Bouddha suprême, *Adibouddha*, d'où sont émanés tous les autres.

Ces personnalités mystiques étant vénérables et pouvant efficacement intervenir dans les affaires humaines, il devint nécessaire de se les rendre favorables, de leur adresser des prières, de faire des cérémonies en leur honneur. A ce point de vue, le Bouddhisme méridional (Ceylan) qui suit ce qu'on appelle *le petit véhicule* est assez pauvre; il n'a guère que le culte de la célèbre dent canine du Bouddha. Mais le Bouddhisme septentrional, celui du *grand véhicule*, est au contraire très riche à ce point de vue. Pratiqué surtout au Thibet, en Chine, au Japon, etc., — car les persécutions brahmaniques l'ont chassé de l'Inde depuis douze à quinze siècles — il a son clergé hiérarchisé (grand lama, lamas supérieurs, prêtres ou moines ordinaires, frères lais), ses temples et ses ustensiles pieux (encensoirs, aspersoirs, clochettes, rituels, etc.), ses statues et ses images, ses prières et ses formules dont la plus estimée est le fameux *ôm mani padmê hum* dont la signification précise nous échappe. On la récite, on la lit et on la voit partout au Thibet, sur les murs sacrés, sur les drapeaux des *arbres de la loi*, sur les moulins à prières : car la prière est devenue machinale ou plutôt mécanique; puisqu'elle est efficace par elle-même, il suffit qu'elle occupe d'une façon quelconque le plus de temps possible. Les Thibétains ont ajouté à ces pratiques la confession : d'abord l'aveu de ses fautes à des sages divinisés qu'on appelle les *Bouddhas de confession*, puis la confession auriculaire au prêtre. D'où la nécessité d'un clergé séculier, simple embranchement du clergé régulier. Il y a au Thibet un lama pour dix à douze habitants; à Ceylan, il n'y a qu'un prêtre bouddhiste sur huit cents personnes. Au Thibet, en Chine, etc., la religion est d'autant plus compliquée qu'on y a incorporé toutes les

vieilles superstitions et toutes les divinités locales, conjointement à celles de l'Inde et aux personnalités mystiques du grand véhicule.

En résumé, le Bouddhisme a commencé par une réaction contre le ritualisme hindou et il est devenu la religion la plus ritualiste du monde. Une simple réforme philosophique a abouti à un culte très précis, allant jusqu'aux pratiques de magie et de sorcellerie. Nettement matérialiste par sa conception première, il est aujourd'hui d'un spiritualisme mystique sans égal. A son origine, il supprimait toute distinction entre ses partisans, et protestait ainsi contre l'esprit de caste et l'absolutisme des Brahmes; et il a produit l'autoritarisme des moines et la théocratie la plus puissante qui ait jamais existé.

Congrès de Moscou. — L'École a délégué au Congrès, pour la représenter, M. Manouvrier, qui représentera également le Laboratoire.

Croissance comparée des garçons et des filles. — Quételet estimait que la croissance des garçons et celle des filles se produisait de façon parallèle. Opérant sur un grand nombre d'enfants (près de 14,000 garçons, près de 11,000 filles), Bowdich, de Boston, démontra que de onze à quinze ans les filles étaient plus grandes que les garçons, tandis que ceux-ci l'emportaient avant et après cette période. Les recherches d'Em. Schmidt sur 9,500 enfants du district de Saalfeld ont également ruiné l'assertion de Quételet :

	7 ans.	8 ans.	9 ans.	10 ans.	11 ans.	12 ans.	13 ans.	14 ans.
Garçons..	109,3	114,3	119,8	124,9	128,2	132,9	137,8	142,2
Filles....	108,5	114,1	118,5	123,9	129,2	133,6	138,7	144,2

On remarquera que chez les garçons l'accroissement est moins rapide de la dixième à la onzième année que dans les autres périodes. Chez les filles, la croissance se fait d'une façon plus capricieuse que chez les garçons.

Anthropologie tchèque. — Dans une étude de M. J. Matiegka — publiée par la revue « Tchesky lid » (*Le peuple tchèque*), de Prague, — nous trouvons les renseignements ci-dessous pris sur 395 enfants de six à quatorze ans, du nord-ouest de la Bohême.

Indice céphalique moyen : 87.15. La réduction de 2 unités (peut-être un peu exagérée) donnerait pour l'indice crânien 85. 15. — Les extrêmes sont 75 et 98; mais la sériation ne donne de résultats sérieux qu'à partir de 81 et jusqu'à 92. Le plus grand nombre de spécimens (67) se trouve à l'indice 86. Ce résultat confirme ce que nous savons déjà de la population de cette partie de l'Europe centrale.

Couleur des cheveux. Pourcentage : rouges, 2; — clairs, 16.9; — intermédiaires, 25.1; — bruns, 35.2; — foncés et noirs, 20.8.

Couleur des yeux. Pourcentage : bleu et gris clair, 17.5; — bleu foncé et vert, 40; — vert foncé et brun clair, 27.1; — brun foncé et noir, 15.4.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD

COURS D'ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

QUESTIONS PRÉALABLES DANS L'ÉTUDE COMPARATIVE

DES

CRIMINELS ET DES HONNÊTES GENS

Par L. MANOUVRIER.

Après avoir consacré un grand nombre de séances à la critique de la nouvelle théorie criminaliste qui a la prétention bien mal justifiée de donner une explication biologique du crime; après vous avoir montré la plupart des incorrections et des erreurs anatomiques ou physiologiques dont est issue cette fameuse théorie, il me reste à montrer comment doivent être conçues et menées des recherches vraiment scientifiques ayant pour but d'éclaircir l'importante question de la genèse du crime.

Vous avez pu voir à combien d'autres questions psychologiques est liée celle-là et je n'ai plus besoin de vous dire pourquoi j'y insiste si longuement. Nous allons nous trouver aujourd'hui en pleine actualité, à tel point que je me propose de soumettre les considérations qui vont suivre au prochain Congrès international d'anthropologie criminelle qui doit se tenir à Bruxelles en août 1892.

A sa dernière séance, le deuxième Congrès international d'anthropologie criminelle, tenu à Paris en 1889, fut saisi par M. le baron Garofalo de la proposition suivante :

« Une Commission composée de sept anthropologistes sera chargée de faire une série d'observations comparatives à présenter au prochain Congrès entre un chiffre de cent criminels vivants, au moins, dont un tiers d'assassins, un tiers de violents, un tiers de voleurs et un nombre égal de cent honnêtes gens dont on connaît parfaitement les antécédents et ceux de leurs familles. »

Après une discussion à laquelle prirent part MM. Brouardel, Manouvrier, Lacassagne, van Hamel, Benedikt, Lombroso, Moleschott, Jorel, une liste composée de sept membres : MM. Lacassagne, Benedikt, Alph. Bertillon,

Lombroso, Manouvrier, Magnan, Semal, fut proposée et adoptée à l'unanimité [1].

Le président du Congrès, M. le professeur Brouardel, fut de ceux qui émirent des doutes sur l'utilité d'une commission de ce genre. Je parlai dans le même sens, mais je n'eus garde de me récuser malgré cela, car, composée comme elle l'était, la Commission me parut devoir nécessairement accomplir une œuvre sérieuse ou bien s'abstenir complètement.

Par le fait, elle ne s'est pas même réunie. Aussi n'est-ce pas en son nom que je prends la parole. Mais ses divers membres pouvaient essayer de remplir leur mission chacun à sa manière. C'est ce que j'ai fait, pour ma part, en élaborant le présent rapport que j'adresserai au Congrès de Bruxelles en mon nom personnel, non sans quelque espoir de voir mes idées approuvées par plusieurs de mes savants collègues. L'occasion m'a paru bonne pour appuyer sur quelques points de la critique obligatoirement trop concise que j'ai adressée en 1889 à M. le professeur Lombroso et à son école [2]. La question sur laquelle je vais insister est fondamentale et ce serait une erreur de croire que parce que j'ai pris pour thème la nomination d'une Commission j'ai voulu simplement récriminer contre cet acte infructueux. J'ai eu moins encore l'intention de critiquer l'éminent juriste italien qui en fut le promoteur, car il ne fit en cela que traduire le sentiment de la grande majorité du Congrès de Paris. Il eut d'ailleurs le grand mérite, dans son livre *la Criminologie*, de résister sur divers points importants aux entraînements de la « Nouvelle École » et de chercher à définir le crime avant d'en chercher l'explication, précaution que son célèbre compatriote avait oublié de prendre.

Cela fait, recherchons tout d'abord pourquoi la Commission dont il s'agit fut nommée. On crut évidemment que les longues et assez vives discussions engagées au sujet des caractères anatomiques des criminels résultaient seulement de l'insuffisance ou de l'incorrection des observations faites jusqu'alors en vue de constater l'existence même de ces caractères. C'était là, certes, un point capital, mais presque inaccessible dans un Congrès où l'on n'avait pas le temps de descendre jusque dans les détails techniques de la crâniologie, de l'anthropométrie, de l'esthésiométrie. Les douze séances du Congrès n'eussent pas suffi à la seule critique des résultats annoncés sur ces différents chapitres. Aussi avais-je à peine effleuré dans mon rapport ce point sur lequel il eût fallu écrire un gros volume. Puis, dans la discussion orale, je m'étais efforcé de concentrer la lutte sur le point culminant de la question, en insistant sur ce fait : que le crime est une matière non pas physiologique, mais sociologique, et que, pour rattacher les crimes à des caractères anatomiques, il faudrait préalablement les analyser en leurs éléments physiologiques, seuls traduisibles anatomiquement.

Agir autrement peut paraître plus expéditif, mais c'est faire courir, non

1. Extrait des *Actes du* 2e *Congrès*, page 406.

2. *Actes du* 2e *Congrès d'anthr. crim.*, Paris, 1889. Rapport sur la 2e question : *Existe-t-il des caractères anatomiques particuliers chez les criminels, etc. ?*

attelés, les bœufs devant la charrue. Cette vérité, toutefois, eût eu besoin d'une démonstration plus développée, car la majorité du Congrès parut croire, au contraire, que la genèse du crime serait éclaircie lorsque sept anthropologistes spécialement désignés auraient expertisé une à une les nombreuses pièces de cette mosaïque italienne présentée sous le nom de « type criminel » ou de « criminel-né ».

Voilà donc la Commission nommée. Si chacun de ses membres eût attaché à sa mission la haute importance qu'elle semblait avoir, nul doute que le voyage à faire pour se réunir n'eût pas été un obstacle insurmontable. Mais abandonner des travaux plus ou moins pressants et sérieusement motivés pour chercher sur des criminels, non plus les fameuses bosses des phrénologistes, mais le n'*importe quoi* qui a succédé aux organes du meurtre et du vol, on conviendra que c'eût été dur pour des hommes nullement convaincus d'avance que ce n'*importe quoi* fournirait l'explication du crime et convaincus au contraire, au moins pour la plupart, que chacun porte en soi tout ce qu'il faut pour devenir criminel.

Admettons pourtant que la Commission eût voulu et pu se réunir, et voyons un peu quelle situation eût été la sienne.

Pour procéder avec ordre et ne pas s'exposer à des pertes de temps, elle eût sans doute commencé par établir la liste des observations à faire sur chaque sujet, criminel ou honnête, et par arrêter *ne varietur* la technique à suivre dans chaque observation.

Or ces premiers points eussent très certainement soulevé de longues discussions, car divers membres de la Commission auraient considéré comme insignifiant tel ou tel caractère anatomique regardé par certains de leurs collègues comme très important, ou *vice versa*. Un membre eût déclaré absolument impropre tel instrument ou tel procédé couramment employé par un autre commissaire. On eût discuté sur la méthode et sur les procédés, sur les points de repère et sur les compas, sur les dynamomètres et les esthésiomètres. J'avais réuni pour ma part une abondante provision d'arguments offensifs ou défensifs sur cette matière essentiellement litigieuse. Et qu'on ne parle pas ici de discussions byzantines. Qu'on ne s'étonne pas de voir une réunion de sept anthropologistes embarrassés là où tant d'observateurs isolés l'ont été si peu. Ces discussions eussent été nécessaires, car, pas plus en anthropologie que dans les autres sciences, il n'est permis de négliger les questions de technique. La Commission n'était pas chargée de faire du dilettantisme; il ne lui eût certainement pas suffi de mériter l'admiration des romanciers ou des reporters en leur présentant comme caractères différentiels des criminels et des honnêtes gens n'importe quoi obtenu n'importe comment.

Combien de semaines eussent été nécessaires à la Commission pour accomplir son travail préliminaire. Il en eût fallu un très grand nombre, car il ne se fût agi de rien moins que de régler des chapitres entiers, dont plusieurs encore intacts ou à peu près, de la technique anthropologique. Il est vrai que le vote et la majorité des voix, toujours assurée dans une assemblée com-

posée d'un nombre impair de membres, coupent court à toutes les difficultés. En ayant recours à ce moyen de trancher les questions embarrassantes, même les questions scientifiques, on eût bien fini par arrêter un programme d'opérations et un *modus faciendi* quelconque. Il est probable que, dans le but de rendre les résultats plus comparables entre eux, les différentes recherches à faire eussent été réparties entre les différents commissaires, suivant leurs spécialités, mais que chacun d'eux eût dû opérer, néanmoins sous les yeux et avec l'assistance de tous ses collègues. Pour les caractères échappant aux mensurations exactes et appréciables seulement à l'œil, caractères dont l'observation est parfois plus précise, à la vérité, que celle de certains autres vainement traduits en millimètres, on n'eut pas manqué de recourir encore au vote pour trancher les différends.

Il eût fallu s'occuper aussi de savoir combien d'individus l'on devait observer pour déterminer le degré de fréquence de chaque anomalie ou particularité dans chacune des deux catégories envisagées. Le nombre de cent individus indiqué par le promoteur de la Commission n'était d'ailleurs qu'un nombre minimum. Sur ce chapitre je me proposais fermement d'intervenir et de communiquer à mes collègues des expériences encore inédites au moyen desquelles je puis démontrer que si l'on opère sur des séries de cent ou deux cent cas seulement, en pareille matière, les résultats obtenus n'ont pas la moindre stabilité. Et si le degré de fréquence d'une anomalie descend au-dessous de 10 0/0, alors c'est sur plusieurs centaines de cas qu'il est nécessaire d'opérer pour obtenir des résultats stables à quelques unités près. Et comme il était demandé à la Commission d'étudier trois catégories de criminels, on voit que le chiffre de mille individus aurait été à peine suffisant pour fournir autre chose que des hasards de loterie. Ou bien il eût fallu limiter les recherches à un très petit nombre de caractères, à l'exclusion d'une foule d'autres plus ou moins mis en cause par la doctrine du n'*importe quoi*.

Placés entre ces deux alternatives, les sept anthropologistes auraient probablement pris le parti de s'en tenir là et de communiquer simplement au Congrès le résultat non sans importance de leur travail préliminaire : à savoir qu'il n'est pas aussi facile qu'on le croit de comparer biologiquement d'une façon vraiment scientifique, une série de criminels à une série d'honnêtes gens.

Mais on peut supposer que la Commission, pénétrée jusqu'à l'enthousiasme de la haute portée de cette comparaison, se fût déclarée en permanence pendant le nombre de mois nécessaire au sérieux accomplissement de sa mission. Alors il eût fallu former les deux séries d'individus à étudier et à comparer.

Cette opération si simple en apparence, du moins à vue de gendarme, eût certainement donné à réfléchir à une Commission anthropologique, car c'était un but psychologique que devait viser cette Commission et non pas un but judiciaire. Il eût donc fallu éclairer quelque peu psychologiquement la formation des séries, ne fût-ce que pour se rendre compte de

la portée des recherches entreprises. On a bien fait observer qu'en somme les citoyens en liberté doivent être plus honnêtes que les citoyens condamnés pour crimes. Il se pourrait cependant que la valeur morale de ces deux catégories d'individus différât bien plus au point de vue de la caractérisation légale qu'au point de vue psychologique.

Pour la série des assassins, pas de difficulté sérieuse à ce point de vue; il eût seulement été impossible, sans doute, de trouver dans les prisons de la plus grande ville, une collection de cent ou deux cents assassins. Mais étant admis qu'on les eût trouvés, on eut eu, dans ce cas, la satisfaction de savoir avec certitude qu'en leur comparant une série de citoyens quelconques on comparait bien réellement deux séries d'individus différenciés tout au moins par un acte qui révolte par-dessus tout l'immense majorité des consciences civilisées. Le nombre des assassinats commis étant minime par rapport au chiffre de la population, on peut être certain que sur cent hommes réputés honnêtes il n'y aura pas en moyenne un seul assassin.

Mais en est-il de même pour les violents et les voleurs non assassins? Quand on songe à la multitude innombrable des actes de violence et de violations volontaires du droit commun qui se commettent chaque jour depuis le sommet jusqu'au bas de l'échelle sociale, sans parler des actes d'injustice et de brigandage commis par les sociétés elles-mêmes sous le couvert des nécessités politiques, religieuses ou sociales et dont fourmille l'histoire enseignée à la jeunesse, on est obligé de se demander si les criminels emprisonnés ne constituent pas simplement une catégorie de criminels plus facilement saisissables par la loi ou par la police, plus particulièrement dangereux, peut-être, pour la tranquillité publique, et trop exclusivement sacrifiés, en tout cas, comme une sorte de bouc émissaire, pour assurer à la loi une sanction indispensable. Grâce à ce tribut payé à la morale aux dépens des criminels qualifiés par la loi, les autres peuvent se dire honnêtes gens par définition légale, et tous leurs actes les plus contraires à la morale, je ne dis pas idéale, mais bel et bien reconnue, deviennent alors péchés mignons, simples incidents de la vie, propres à mettre en relief la variété des ressources de tous sur chacun.

On parle de violents! Combien d'honnêtes gens se font gloire d'être violents, très violents, et se vantent d'avoir commis (autrefois) des actes de violence, même de ceux que prévoit le code pénal! C'étaient là, jadis, jeux de princes, ou de mousquetaires. Aujourd'hui les grands seigneurs sont devenus rares, mais les petits seigneurs pullulent et, moins bruyamment, savent profiter *per fas et nefas* de leurs avantages. Au cas où la Commission n'eût pas trouvé dans les prisons les centaines de *violents* nécessaires à ses recherches, parmi ceux qui ont rossé des sergents de ville, jeté leur sabot à la tête des juges ou brutalisé quelque contradicteur déplaisant, elle eût facilement trouvé moyen de compléter la série en s'adressant aux honnêtes gens bien élevés qui peuvent et savent être violents sans se heurter à la police. Il est vrai qu'en opérant ainsi, la Commission eût transgressé son programme obligatoirement criminologique pour se rapprocher de la saine méthode psychologique.

Pour ce qui est du vol, il y en a diverses formes criardes et périlleuses qui mènent beaucoup de ceux qui s'en servent à la prison, mais il en est foule d'autres non moins nuisibles que la loi ignore ou qu'elle protège et dont la bonne société ne s'effarouche pas trop, pourvu que les voleurs aient opéré sans scandale, pourvu qu'ils aient réussi surtout; si bien que la morale et la réussite arrivent à se confondre, sinon dans l'esprit au moins dans la pratique d'une multitude de citoyens fort bien placés et considérés.

Les criminels emprisonnés sont évidemment ceux qui ont le moins réussi, soit parce qu'ils pratiquaient des genres de crime d'une exécution particulièrement dangereuse, par suite de l'exiguïté de leurs moyens d'action, soit parce qu'ils étaient trop pressés ou maladroits; ils représentent donc ce que l'on pourrait appeler la lie des criminels. Par conséquent si l'on envisage seulement des prisonniers on n'aura pas étudié anthropologiquement le crime ni l'ensemble des criminels; on aura simplement examiné les caractères anatomo-physiologiques d'un *rebut* tel qu'il en existe dans toute catégorie quelconque socialement définie. Comme si, pour étudier l'esprit commercial, l'esprit militaire, l'esprit ecclésiastique, etc., l'on s'avisait de mesurer la tête et de compter les stigmates pathologiques des négociants faillis, des piliers de salle de police, des prêtres interdits.

Une erreur du même genre a été commise effectivement à propos des prostituées. On a choisi pour l'étude de cette catégorie, forcément il est vrai et aussi dans un but moins prétentieux que celui des néo-criminalistes, une centaine de malheureuses femmes syphilitiques ayant séjourné pendant trois ans au moins, la plupart beaucoup plus longtemps, dans des lupanars. Il est évident qu'alors les résultats d'une telle étude s'appliquent au rebut de la prostitution, aux prostituées déchues, misérables, inférieures, et non aux prostituées de moyen et de haut rangs qui, pour être belles, adroites, intelligentes et parfois considérées, n'en sont pas moins, elles aussi, des prostituées, bien qu'elles échappent à la statistique policière.

C'est exactement la même chose lorsqu'il s'agit des criminels. La catégorie des criminels sera représentée par tout ce qu'il y a de plus misérable et de plus inférieur dans cette catégorie; les autres criminels, les supérieurs, que la prison ne voit guère, seront classés dans la catégorie des honnêtes gens qu'ils contribueront à embellir comparativement aux prisonniers. Que les criminels supérieurs soient plus beaux que les inférieurs, c'est à supposer et l'on peut en juger d'après le petit nombre de ceux qui tombent entre les mains des gendarmes. Voici d'ailleurs l'opinion d'un auteur des plus versés en la matière :

« Une certaine partie des criminels, celle qui peut se dire l'aristocratie du crime, offre une large capacité cérébrale, de même qu'une forme régulière du crâne, et souvent ces lignes harmoniques et fines qui sont particulières aux hommes distingués. » L'auteur à qui nous empruntons ce passage topique n'est autre que M. le professeur Lombroso lui-même [1].

1. *L'uomo delinquente.* (Trad. française sur la IVe édition, page 222.)

Il n'en est pas moins vrai, dira-t-on, qu'il y a plus de criminels parmi les individus inférieurs que parmi les supérieurs. — C'est possible, mais pour le savoir il faudrait pouvoir compter tous les criminels et posséder pour cela quelque réactif propre à les déceler. — Cela me paraît même très probable s'il s'agit seulement des criminels arrêtés, condamnés et emprisonnés. Mais l'affirmation paraîtra au contraire très hasardée si l'on envisage la totalité des crimes commis contre la morale reconnue et si l'on songe que les hommes bien doués anatomiquement, généralement favorisés par la société, éloignés par là même des crimes les plus périlleux, n'en ont pas moins des appétits croissant avec leur fortune et conséquemment des tentations plus variées peut-être que celles des petites gens. Admettons cependant qu'il y ait plus de criminels parmi les hommes mal doués que parmi les bien doués. Cela s'expliquerait assez par la difficulté plus grande pour les premiers de satisfaire honnêtement leurs besoins et leurs caprices. Il n'en resterait pas moins vrai que les crimes des gens bien conformés sont pourtant des crimes. Alors, à défaut de caractères anatomiques criminalisés, on fera intervenir l'*occasion*, comme si l'occasion n'avait pas été aussi largement en jeu dans les crimes des mal conformés!

Ne serait-il pas rigoureusement nécessaire, quand on veut étudier le crime dans ses rapports avec la conformation anatomique, de se demander d'abord si les criminels que l'on envisage ne constituent pas une catégorie parmi les criminels, ensuite si ces criminels n'ont pas vécu au milieu de conditions extérieures particulièrement propres à les faire entrer dans la catégorie en question, enfin s'il n'est pas probable que ces criminels eussent été honnêtes tout au moins au point de vue légal s'ils eussent été soumis à des conditions de milieu moyennement favorables à la conservation de ce genre d'honnêteté? Si un physiologiste s'avisait d'étudier comparativement deux séries de chiens au point de vue de l'influence de la conformation de la tête sur un caractère psychologique ou la conduite, sans avoir pris la précaution de s'assurer que toutes choses importantes, telles que l'éducation, la nourriture, etc., ont été égales pour ces deux séries, il s'exposerait aux moqueries de tous ses confrères et même du premier piqueur venu, surtout s'il paraissait non seulement possible mais encore très probable que les deux séries eussent été fort inégalement traitées sous le rapport de l'éducation et du genre de vie en général. Eh bien! est-ce que les exigences de la méthode scientifique ne sont plus les mêmes lorsqu'il s'agit d'hommes au lieu de chiens? Deviendrait-il permis en matière d'anthropologie psychologique, où l'on est si particulièrement exposé à prendre pour des axiomes de simples préjugés ou de purs mensonges conventionnels, deviendrait-il permis de négliger les précautions les plus élémentaires usitées en matière d'expérimentation ou d'observation?

Il est arrivé que certains médecins ou juristes voulant s'occuper de la différenciation des criminels et des honnêtes gens ont simplement emboîté le pas à la police, comme si la police s'était chargée de faire à leur place l'analyse psychologique indispensable en pareille matière.

On a cru pouvoir les excuser en disant qu'en somme une série de prison-

niers est composée en majorité de criminels et qu'une série de citoyens en liberté se compose d'honnêtes gens en majorité. Mais n'est-il pas évident que la majorité des individus dans chacune des deux séries n'a pas été exposée aux mêmes conditions mésologiques? D'ailleurs, a-t-on ajouté, puisque les deux séries ont été trouvées différentes anatomiquement, il faut bien trouver à cette différence une explication scientifique. — Qu'on se rassure sur ce point, nous ne sommes pas embarrassé pour indiquer une explication plus scientifique que le très commode mais trop simple *Cum hoc ergo propter hoc.*

Après toutes ces considérations le problème posé se présente, je crois, sous un aspect qui eût été peu engageant pour une Commission soucieuse de la portée scientifique de son travail, et il sera permis de penser que la Commission nommée par le Congrès de Paris eût hésité à considérer une série de prisonniers comme représentant une catégorie *physiologiquement définie et, par suite, anatomiquement caractérisable.*

Les considérations précédentes se seraient présentées d'une façon plus impérieuse encore lorsqu'il se fut agi de former une série de plusieurs centaines d'hommes honnêtes « dont on connaît les antécédents et ceux de leurs familles ».

Il semblerait déjà qu'en recommandant cette dernière condition le Congrès de 1889 ait supposé que les gens honnêtes issus de parents malhonnêtes ne sont que d'une honnêteté temporaire, douteuse, plus apparente que réelle et tout au moins sujette à caution, soit en vertu de l'hérédité de mauvais instincts, soit en vertu des dangers de l'imitation, d'une éducation familiale suspecte ou d'autres conditions de milieu défavorables. Mais, pourtant, de quel droit refuserions-nous la qualité et le titre d'honnêtes gens à des hommes qui sont exempts de crimes malgré les fautes de leurs parents et d'autres conditions regardées comme défectueuses! Ils sont doublement honnêtes, au contraire; ils sont vertueux, et nous devons les inscrire en première ligne dans la série honnête. Craignez-vous qu'ils ne contribuent à introduire dans cette série des caractères anatomiques semblables à ceux de la série criminelle, en vertu de l'hérédité, et qu'alors les deux séries n'arrivent à se ressembler anatomiquement? Tant pis pour les idées préconçues si les deux séries se ressemblent; mais nous n'avons pas le droit, rencontrant des gens honnêtes quels qu'ils soient, de les écarter de notre série d'honnêtes gens. S'ils sont honnêtes en dépit de caractères anatomiques criminalisés, tant pis pour la criminalisation, et tant mieux pour tout le monde : cela prouvera que les caractères criminalisés ne sont pas bien dangereux.

Allèguera-t-on que ces descendants de criminels n'ont été honnêtes jusque là qu'en vertu de conditions de milieu favorables à l'honnêteté? Eh bien! alors c'est que ces conditions de milieu sont plus fortes que l'hérédité et l'innéité. Et puis, ces conditions de milieu favorables, ne seraient-elles pas également la cause de notre honnêteté, à nous fils de parents honnêtes?

La condition susdite imposée à la Commission n'était donc pas acceptable. Reconnaissons, toutefois, qu'elle avait été dictée par le besoin bien senti de comparer aux criminels de véritables honnêtes gens.

Mais quelle tâche difficile ! L'histoire « sacrée » parle d'un personnage qui ne parvint pas à trouver dix justes et même moins dans une ville qui s'était attirée, particulièrement il est vrai, la colère du Seigneur. La Commission obligée d'en trouver plusieurs centaines à Paris ou ailleurs en eût facilement trouvé des centaines de mille au besoin si elle eût voulu considérer comme critérium d'honnêteté l'extrait du *casier judiciaire* ou le certificat *de bonnes vie et mœurs*. Mais il s'agit de science et non d'administration. Il eût fallu trouver quelques centaines d'hommes d'âge mûr n'ayant jamais commis aucun crime non seulement au point de vue de la loi, mais encore au point de vue de la morale évidente. Chacun aurait été prié de faire son examen de conscience et la Commission aurait pu faciliter cet examen en dressant une liste (combien longue !) de tous les crimes non défendus, c'est-à-dire permis ou tolérés par le code et d'une gravité au moins égale à celle du crime minimum selon la loi. Chacun des sujets présumés honnêtes aurait dû répondre, par exemple, qu'il était innocent de tout acte volontaire ayant pu causer à son prochain ou à la société un dommage équivalent à la soustraction d'une somme quelconque avec escalade ou effraction.

Pour éclairer certaines consciences très obscurcies à cet égard, il eût fallu joindre à la liste des crimes extra-légaux diverses considérations propres à montrer toute la gravité de ces divers crimes, car il faut bien savoir que le sens moral des honnêtes gens n'est pas sans éprouver des variations d'acuité suivant qu'il s'agit de soi ou d'autrui, de théorie ou de pratique, d'actes commis ou non commis.

Dans le but d'éviter, dans une investigation si délicate, les causes d'erreur introduites soit par l'obnubilation morale, soit par l'amour-propre, j'aurais proposé qu'on interrogeât subsidiairement chaque homme soi-disant honnête, et spécialement au sujet des actes immoraux et nuisibles (on aurait gazé ces adjectifs) qui sont assez généralement excusés par le monde comme étant en somme des moyens couramment employés pour arriver à la fortune, aux belles positions, aux honneurs, etc. En évitant d'employer les mots hypocrisie, mauvaise foi, injustice, abus de confiance, mensonge, vol, calomnie, passe-droit et autres choquants vocables, et en leur substituant des mots polis voire même flatteurs, tels que habileté, adresse, savoir-faire, il est plus que probable que l'on amènerait nombre d'honnêtes gens ou soi-disant tels par définition légale à se vanter d'avoir commis sciemment, avec préméditation, guet-apens et toutes sortes de circonstances aggravantes, maints actes que leur non-délictuosité et leur banalité peuvent faire considérer comme licites, mais ignobles cependant et souvent beaucoup plus préjudiciables aux victimes que la soustraction de leur bourse même avec violences. Ces honnêtes gens-là devraient être évidemment mis hors de la série honnête ainsi que tous ceux qui, plus circonspects ou moins communicatifs, se borneraient à déclarer légitimes et non contraires à l'honnêteté des actes de ce genre, tous ceux enfin qui déclareraient approuver cette définition : que la morale consiste « à réussir », définition que j'ai entendu formuler par des personnes fort bien situées et jouissant de la considération publique. J'ajoute que ce n'étaient ni des diplomates ni des hommes politiques, afin qu'on ne

m'accuse pas de viser ici telle ou telle profession où la nécessité d'une certaine dose de machiavélisme se fait peut-être sentir avec une force particulière. C'étaient simplement des hommes plus ou moins intelligemment adaptés à un milieu généralement malhonnête, c'est-à-dire « des malins », mais trop mal trempés quant au caractère pour lutter contre le courant.

Si tant d' « honnêtes gens » commettent des actions tout aussi malhonnêtes que des crimes qualifiés, dira-t-on que c'est parce que ces actions ne sont pas interdites ni considérées comme des crimes? Peu importe, puisqu'ils savent parfaitement qu'elles sont malhonnêtes. Ce qui différencie ces honnêtes gens des criminels, c'est donc simplement que ces derniers ne reculent pas devant la crainte des gendarmes, tandis que ceux-là ne sont malhonnêtes que s'ils n'ont aucun risque à courir.

Il faudrait, d'ailleurs, qu'ils fussent bien sots, ces honnêtes gens « dépourvus de préjugés » pour quitter sans nécessité leur piédestal d'honnêteté. Pourquoi iraient-ils affronter les rigueurs du code pénal quand ils ont toute facilité pour satisfaire leur cupidité, leurs haines, leurs ambitions, etc., bien plus sûrement que par des crimes qualifiés, plus fructueusement en général et « honnêtement » par-dessus le marché! De quelles jouissances se privent-ils parmi celles qui sont le but de l'immense majorité des crimes qualifiés?

Il vient d'être question des nombreux « honnêtes gens » coupables de crimes contre la morale reconnue, non poursuivis par la loi et trop facilement excusés en pratique sinon approuvés en théorie par une portion, largement suffisante pour eux, du monde honnête. Ces criminels seraient sans doute plus nombreux encore s'ils étaient toujours sûrs du succès dans leurs entreprises malhonnêtes et s'ils n'encouraient pas le mépris d'une partie notable de leurs concitoyens, les uns plus scrupuleux, les autres désireux de le paraître.

Mais allons encore un peu plus au fond des choses. Supposons que l'accomplissement d'un crime avéré ne dût entraîner aucune espèce de réaction extérieure et dût même rester sûrement inconnu. Reprenons la fiction imaginée par je ne sais plus quel philosophe et suivant laquelle il suffirait à tout honnête Européen, pour s'enrichir, de prononcer en secret certaine parole magique devant entraîner sans délai la mort d'un habitant quelconque de la Chine. Le Céleste Empire serait bientôt dépeuplé, encore que de nombreux Occidentaux, même parmi les besogneux, se refusassent à s'enrichir d'une telle façon. Mais sans aller jusqu'à l'assassinat, supposons que chaque honnête homme fût investi du pouvoir de satisfaire tout violent désir de richesse, d'honneurs et du reste moyennant la simple volonté bien délibérée et mentalement exprimée d'enlever à un inconnu quelconque ou à un ennemi désigné la moitié de ce que celui-ci possède. Croit-on qu'il y aurait beaucoup d'individus, parmi les plus honnêtes gens, qui un jour ou l'autre ne finiraient point par succomber à la tentation? Combien y en aurait-il qui supporteraient la privation de leur plus cher plaisir s'ils pouvaient se le procurer en privant un inconnu, un ennemi surtout, d'une partie de ses biens, c'est-à-dire en accomplissant un acte

aussi criminel que la plupart des crimes commis par les voleurs enfermés dans les prisons? Aux yeux de ceux-ci, les volés étaient moins intéressants que le Chinois de la fiction : c'étaient d'abominables propriétaires!

On me représentera peut-être que les honnêtes gens sont précisément retenus par certains motifs, quelque vulgaires que soient ceux-ci, tandis que les criminels sont des gens qu'aucun motif n'a pu retenir : ni l'odieux de l'exécution manuelle du crime, ni les obstacles matériels, ni les châtiments encourus, ni l'opprobre qui s'attache au nom des malfaiteurs. Ils étaient donc assez foncièrement malhonnêtes pour n'être point retenus par ces puissants motifs qui suffisent pour maintenir la plupart des citoyens tout au moins dans les limites de l'honnêteté légale. — C'est bien de considérer les motifs qui éloignent du crime, mais il faut considérer aussi ceux qui y poussent et il ne serait pas oiseux de s'assurer si, d'une part, il n'y a pas de raisons extérieures qui diminuent aux yeux des criminels la valeur des motifs favorables à l'honnêteté et si, d'autre part, les criminels n'ont pas été poussés plus fortement par les motifs malsains, notamment par ces besoins communs à tous qu'en général les honnêtes gens peuvent facilement satisfaire sans devenir criminels.

Tout ce qui précède implique-t-il la négation des sentiments moraux de l'ordre le plus élevé? Non certes! Il est certain que ces sentiments existent chez un très grand nombre d'hommes, chez beaucoup de criminels même, mais ils sont toujours plus ou moins mélangés d'autres sentiments plus communs, de sorte qu'il y a toujours lutte entre les uns et les autres. Les sentiments dits *altruistes*, alors même qu'ils sont entretenus et fortifiés par l'éducation et par l'exemple, ce qui n'est point le cas pour tout le monde, auraient bien rarement le dessus dans cette lutte s'ils n'étaient renforcés par d'autres sentiments également moraux, mais purement égoïstes, inspirés par les multiples inconvénients et dangers du crime. Telle est la signification de la fiction rappelée plus haut, fiction imaginée sans doute dans le but de faire sentir aux honnêtes gens leur fragilité morale. Plus on analyse psychologiquement sa vertu, plus on remonte vers les sources et les conditions mésologiques de son honnêteté, et plus on a l'honnêteté modeste.

Admettons que la Commission, plus heureuse que le personnage biblique, eût réussi à trouver dans la grande ville où elle se serait réunie, quelques hommes exempts de péché mortel contre la morale et sincèrement honnêtes qui eussent bien voulu garantir l'honnêteté de quelques-uns de leurs amis, au risque de froisser les autres, et que chaque nouvelle recrue eût fait de même jusqu'à ce que la série fût devenue suffisante. Admettons que chacun des sujets de la série ainsi arrêtée eût bien voulu s'engager à se soumettre pendant un jour ou deux, temps à peine suffisant pour faire à peu près convenablement les nombreuses et délicates observations du programme, à l'examen des sept commissaires. Ce serait ici le lieu de répéter que la tâche de ceux-ci eût été lourde, mais ne parlons plus de cela. Considérons seulement une dernière précaution préliminaire que la Commission, dési-

reuse de se placer dans les conditions requises par la saine méthode scientifique, n'eût pas manqué de prendre.

Il eût fallu s'enquérir auprès de chaque examiné, criminel ou honnête, au sujet des conditions de milieu dans lesquelles il avait passé son enfance, son adolescence, sa jeunesse et au sujet de toutes les circonstances extérieures qui avaient pu le préparer, puis le pousser au crime, ou bien au contraire faire de lui un honnête homme. Quelque incomplète qu'elle eût été, cette enquête pouvait montrer que si la ressemblance anatomique des deux séries n'était pas complète, comme j'incline à le présumer, il y avait d'autre part entre ces deux séries une autre dissemblance méritant bien d'être prise en considération. De plus, la Commission eût été à même ainsi d'observer que si, parmi les criminels, il y en avait qui eussent été dignes de figurer, au point de vue des caractères biologiques, dans la série des honnêtes gens, cela ne les avait pas empêchés d'être criminels, et que, *vice versa*, les honnêtes gens « criminellement conformés » n'en étaient pas moins honnêtes.

On eût acquis, de cette façon, des éléments précieux d'interprétation, des éléments comme les investigateurs sérieux savent en chercher et recueillir chemin faisant, et l'on eût pu en contrôler la valeur par le complément d'informations suivant.

On eût demandé à chaque honnête homme « honnêtement conformé » s'il croyait pouvoir affirmer que jamais, en aucune circonstance, ses passions, ses besoins, ses sentiments quelconques étant contrariés, il ne commettrait de propos délibéré quelque crime contre la loi ou la morale reconnue par lui-même. Si téméraire qu'elle puisse paraître, il est bien possible que la réponse affirmative eût été obtenue quelques fois. Je dirai pourtant qu'ayant posé cette question à diverses personnes très honnêtes de ma connaissance, je n'ai obtenu que des réponses négatives ou très fortement dubitatives. Il est vrai que j'avais eu soin, préalablement, de suggérer quelques réflexions propres à éviter un jugement précipité. J'ai eu aussi le plaisir de recevoir incidemment, sur ce point, l'assentiment de l'un de mes savants collègues de la Commission, M. le Dr Semal.

Mais la question précédente n'eût pas suffi. Il eût fallu faire un autre appel au sens intime de chaque honnête homme. Après avoir attiré son attention sur les conditions de milieu de toute sorte susceptibles d'engager un enfant ou un homme dans la mauvaise voie et de le faire dévier de la bonne, on lui eût demandé s'il pensait que, placé dès sa jeunesse au milieu de ces conditions qui sont le lot de la plupart des criminels, il fût devenu et resté quand même un honnête homme. J'ai eu l'occasion de soumettre ce point à un autre membre de la Commission, mon collègue et ami Alphonse Bertillon. Lui ayant demandé s'il croyait possible de trouver à Paris une centaine d'hommes honnêtes capables de répondre affirmativement : « On les trouverait tout de même, répondit-il, mais ce seraient cent imbéciles ».

Cette courte étude ne saurait être mieux close que par cette appréciation non moins juste que sévère d'un de mes collègues particulièrement bien placé pour observer le lamentable gibier traqué par la police.

J'ai voulu bien faire sentir la différence qui existe entre une matière sociologique telle que le crime et une matière physiologique directement contiguë à l'anatomie et relevable de cette science. La loi pénale n'est point basée sur l'analyse psychologique des actes, mais sur leur utilité ou leur nocivité au point de vue social et aussi sur la possibilité de réprimer les actes nuisibles, d'atteindre leurs auteurs, etc., etc., toutes choses étrangères à la physiologie et à l'anatomie. Le code envisagera très diversement des actes accomplis sous l'influence de sentiments, de passions, de besoins physiologiques absolument semblables. En prenant pour base d'appréciation le code pénal, on ne divise pas les citoyens d'un pays en catégories physiologiquement définies, mais bien en catégories socialement définies. Ces catégories, bien que socialement très différentes, pourront être composées d'éléments absolument analogues au point de vue physiologique. Quelle que soit la différence des actes aux points de vue moral et social, ces actes pourront avoir eu pour mobiles psychiques les mêmes qualités physiologiques mises seulement en jeu par des conditions extérieures différentes. Si l'on veut étudier séparément l'influence propre de ces qualités ou des variétés de conformations correspondantes et l'influence des conditions extérieures, il faudra établir nécessairement des groupes d'individus d'après chacune de ces deux sortes d'influences, *toutes choses étant égales d'ailleurs*. Si cette dernière condition n'est pas réalisée, au moins à peu près, et il ne paraît guère possible qu'elle le soit lorsqu'il s'agit d'hommes, alors on pataugera dans une sorte de marécage.

Or ce n'est pas même la loi que l'on a prise comme critérium du crime puisque l'on a rangé dans la catégorie des criminels presque exclusivement la portion la plus inférieure et la plus misérable de cette catégorie légale, l'autre portion échappant à la police. C'était s'enfoncer complètement dans le susdit marécage qui n'est heureusement pas sans issue, car les recherches biologiques entreprises sur les prisonniers comme sur les prostituées peuvent contribuer à la connaissance et au classement des *inférieurs* comme il s'en trouve partout.

Quant au crime lui-même, sa genèse comporte nécessairement divers facteurs d'ordres très divers parmi lesquels le facteur anatomique, évidemment constant comme pour tous les actes, ne saurait avoir rien de spécifique en vertu de la base uniquement sociologique de la caractérisation du crime. Pour étudier le crime dans ses rapports avec la conformation anatomique, il faut d'abord, par une analyse à la vérité fort difficile, ramener chaque crime à ses éléments vraiment physiologiques directement en rapport avec l'anatomie. Ces élément physiologiques une fois reconnus, on pourra les étudier partout où on les rencontrera. Qualités ou défauts, violence ou douceur, appétits, besoins, etc., seront étudiés aussi bien sur les honnêtes gens que sur les criminels.

Si l'on veut, par exemple, rechercher les caractères anatomiques en rapport avec la violence, on s'adressera à des hommes quelconques, criminels ou non, présentant ce défaut qu'une analyse plus approfondie décomposerait sans doute en éléments plus simples parmi lesquels certains seraient

absolument avantageux. Ce caractère psychologique *violence* pourra se manifester par des actes criminels ou simplement blâmables ou par des actes louables; mais la valeur des actes n'est pas une matière physiologique anatomiquement explicable; c'est une matière sociologique et morale. Si j'insiste tant sur cette distinction après y avoir insisté déjà beaucoup au précédent Congrès, c'est qu'elle est absolument fondamentale.

De la conformation anatomique dépendent les aptitudes physiologiques, cela est évident. Mais ces aptitudes élémentaires, en dehors de certains actes réflexes indispensables à la conservation de l'espèce et pour cela instinctifs, sont elles-mêmes modifiables sous l'influence du milieu. Elles ne font que rendre possible et plus ou moins facile l'accomplissement des actes correspondants. Mais elles peuvent entrer dans le déterminisme des actes les plus variés et les plus différents, surtout s'il s'agit d'actes caractérisés, comme le crime, sociologiquement ou moralement.

Les actes sont rendus possibles par la conformation, mais leur nature, très variable avec une même conformation, est commandée par le milieu extérieur [1]. C'est ainsi que le milieu arrive à modifier les associations ou combinaisons d'aptitudes, les aptitudes élémentaires elles-mêmes et, corrélativement, la conformation anatomique. C'est donc la doctrine transformiste, la doctrine même de Lamarck que j'applique à l'anthropologie criminelle bien loin d'être hostile à cette doctrine. Les néo-phrénologues partisans de l'innéité du crime peuvent avoir adopté le transformisme au point de vue de l'origine des espèces, mais ils ne me paraissent pas avoir bien compris toute sa portée. Leur théorie a pu leur paraître féconde et très avancée, mais on ne tardera pas, je pense, à reconnaître que c'est en réalité une théorie stérile et retardataire.

1. Je ne puis qu'effleurer ici cette question que j'ai traitée dans un travail intitulé : *les Aptitudes et les Actes*, publié dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris* (1890) et dans la *Revue scientifique* du 22 août 1891.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire : Ledouble. Reconstitutions préhistoriques à l'Exposition de Tours. — De Loë et de Munck. Spiennes, extraction néolithique du silex. — Cartailhac. Faucilles en silex. — Naue. Tumulus du bronze dans la Haute-Bavière. — Pigorini. La pêche dans les terramares. — Pigorini. Tombes préromaines de Correggio. — G. de Looz. Tumulus romains de la Hesbaye. — Chantre. Premier âge du fer au Caucase. — Chantre. Bijouterie caucasienne scytho-byzantine. — De Baye. Art barbare en Hongrie. — Émile Taillebois. Deux objets d'art ibériens. — Reber. Anciens tombeaux en dalles des environs de Genève.

Les matériaux abondent! Je ne pourrai pas utiliser aujourd'hui tous ceux qui sont entre mes mains. C'est une réfutation sans réplique de l'opinion émise par certaines personnes que les études préhistoriques perdent du terrain. Bien au contraire elles se généralisent et prennent complètement droit de cité. En veut-on la preuve? Elle est complètement fournie par la ville de Tours. Il y a eu cette année dans cette ville un Concours agricole. On en a profité pour organiser une Exposition régionale avec des restitutions du passé. Parmi ces restitutions se trouve celle de la Grotte des Fées de Mettray avec ustensiles et personnages du temps. Une brochure, très illustrée, rédigée par le Dr Ledouble [1], fournit d'intéressants détails sur cette restauration, et a servi à constater le succès de l'œuvre. Au 15 août, il y avait déjà 7000 exemplaires d'écoulés. On n'aurait jamais présumé un pareil succès!...

Nous ne savons pas encore si pendant le paléolithique l'homme exploitait déjà des carrières de silex, mais l'existence de ces carrières pendant le néolithique a été très nettement constatée en Angleterre, en Belgique, en France. Dans nos *Chroniques* nous avons déjà parlé de diverses exploitations des environs de Paris. MM. de Loë et de Munck [2] viennent de publier une

1. Ledouble, *Grotte des Fées de Mettray à l'époque de la pierre polie, reconstitution à l'Exposition nationale de Tours*, Tours, 1892, 31 p. in-8, 34 fig. et 1 pl.

2. A. de Loë et E. de Munck, *Ateliers et puits d'extraction de silex en Belgique, en France, en Portugal, en Amérique. Notice sur des fouilles pratiquées récemment sur l'emplacement du vaste atelier néolithique de Spiennes*, Paris, E. Leroux, édit. 1892, in-8, 34 p., 5 fig., 12 pl. Extrait *Congrès internat. Anthro. et Arch. préhist. Paris.*

excellente monographie des exploitations de Spiennes près de Mons, en Belgique, communication qu'ils avaient faite en 1889 au Congrès international d'archéologie et d'anthropologie préhistorique de Paris. Leur brochure porte un titre et un sous-titre. Le titre général n'est pas exact, le sous-titre seul est juste. Il ne s'agit que de Spiennes. C'est une étude détaillée et complète d'une réelle importance.

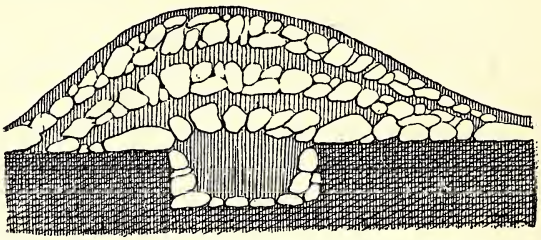


Fig. 52. — Tumulus du 1er âge du bronze (Haute-Bavière).

Dans une communication à l'Académie des sciences, M. E. Cartailhac [1] s'est aussi occupé du silex, mais pour déterminer l'emploi d'un outil spécial. Il détache du groupe des scies un certain nombre d'échantillons pour en faire des faucilles. Il est évident que les lames et éclats de silex ont dû servir à couper l'herbe et les moissons tout comme la viande et le bois. Mais est-il facile de fixer des attributions bien limitées aux diverses formes?

Passons au bronze. M. le Dr Naue [2] a fouillé 295 tombeaux de l'âge du

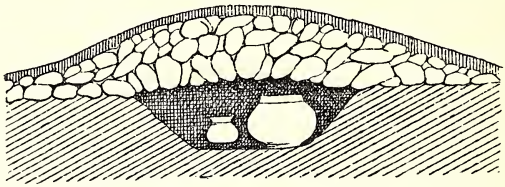


Fig. 53. — Tumulus du 2e âge du bronze (Haute-Bavière).

bronze dans la Haute-Bavière, entre Staffel et le lac Ammer. Ces tombeaux sont groupés sur les hauts plateaux, D'après M. Naue, ils peuvent se diviser en deux époques bien distinctes. Il en attribue 124 à l'époque la plus ancienne, ainsi qu'à la transition, et 171 à la deuxième époque. Ces tombeaux sont des tumulus à sac, c'est-à-dire à fosses creusées dans le sol naturel. A quelques exceptions près, ces tumulus, très bas et fort rapprochés les uns des autres, sont construits en pierre. C'est ce qui les dis-

1. Émile Cartailhac, *la Faucille de la fin de l'âge de la pierre,* Paris, in-4, 3 p. *Comptes rendus Acad. sciences*, 21 mars 1892.

2. Naue, *l'Age du bronze dans la Haute-Bavière*, Lyon, 1892, in-8, 16 p. 14 pl. en 4 feuilles oblongues. Extrait *Bull. Soc. Anthrop. Lyon*, 5 décembre 1891.

tingue des tumulus de l'époque d'Hallstatt, qui sont en terre. Ces derniers atteignent aussi des proportions beaucoup plus grandes et sont bien plus disséminés. Les tumulus de l'époque la plus récente du bronze sont entièrement en pierres (fig. 53). Ceux de l'époque la plus ancienne un peu plus volumineux ont leurs assises de pierre séparées par de petits lits d'argile (fig. 52). Ces derniers contiennent généralement des inhumations, les autres des incinérations. Les sépultures de la première époque du bronze sont caractérisées par les lames de poignard triangulaires à gros rivets et par les haches à bords droits. Les belles et curieuses découvertes de M. Naue viennent donc complètement confirmer ma division de l'âge du bronze en morgien et en larnaudien.

Dans une sphère plus restreinte, M. Helbig ayant dit que les Italiens de l'âge du bronze ne pratiquaient pas la pêche, M. Pigorini [1] lui répond que des terramares des provinces de Parme, de Mantoue et de Crémone ont fourni des débris de poisson, entre autres de brochet, et qu'on a recueilli un hameçon en bronze dans la terramare de Montale, Modenais.

Pendant que nous sommes dans la vallée du Pô, citons des tombes de Correggio dans la basse plaine de Reggio de l'Emilia. M. Pigorini en discute l'âge [2]. Ces tombes préromaines, à incinération, consistent en une urne, poterie assez grossière, contenant quelques objets funéraires. Parmi eux, M. Pigorini cite d'une manière toute spéciale des anneaux pendeloques en forme de roue et des plaques de ceinturon à crochet, le tout en bronze. Nous donnons figure 54 le dessin d'une de ces plaques ornée de points au repoussé. Les sépultures de Correggio ont été attribuées aux Étrusques. M. Pigorini fait remarquer qu'elles appartiennent bien aux premiers temps du fer, mais que pendeloques et plaques de ceinturon ne se trouvent pas dans les tombes réellement étrusques. Pour rencontrer ces objets en certaine quantité, il faut aller vers le nord-ouest, la Lombardie, la France et la Suisse.

Si l'on rencontre, à peu près à la même époque, des industries différentes en contact, appartenant à des populations distinctes, on peut aussi observer des modes de sépulture particuliers avec des mobiliers funéraires identiques. C'est ce qui a été observé fréquemment en Belgique, où de grands tumulus contenaient un mobilier franchement romain. M. le comte Georges de Looz [3] en a cité plusieurs exemples de la Hesbaye.

Passons au Caucase. M. Ernest Chantre, qui s'est voué avec tant d'ardeur à l'étude de cette région, vient de résumer ses idées sur l'origine et l'ancienneté du fer [4]. « Des nécropoles, dit-il, d'une richesse sans égale ont été

1. L. Pigorini, *la Pesca presso gl'Italici dell'eta del bronzo*, in-8, 2 p. Extrait *Rendiconti R. Accad. Lincei*, 24 avril, 1892.

2. L. Pigorini, *Tombe preromane di Correggio nella provincia di Reggio-Emilia*, Parme, 1892, in-8, 16 p. 1 pl. Extrait *Bull. paletnol. Italiana*, 1 à 4, 1892.

3. Georges de Looz, *Exploration de quelques villas romaines et tumulus de la Hesbaye*, Bruxelles, 1889, in-8, 37 p. 5 pl. dont 4 in-4. Extrait *Bull. commission R. art et arch.*

4. Ernest Chantre, *Origine et Ancienneté du premier âge du fer au Caucase*, Lyon, 1892, gr. in-8, 24 p. 21 fig. Extrait *Soc. Anthro. Lyon*, 7 mai 1892.

découvertes dans le Grand-Caucase et sur plusieurs points de la Transcaucasie. Ces nécropoles, dans lesquelles l'inhumation paraît avoir été à peu près exclusivement usitée, doivent être divisées en deux grands groupes. L'un, le plus ancien, correspond à l'époque hallstattienne; l'autre, plus récent, correspond à l'époque scythique en Orient et gauloise en Occident. Les types hallstattiens ou du premier âge du fer se rencontrent surtout dans les tombeaux les plus anciens de la nécropole de Koban, en Ossethie; ceux de la seconde époque ou du deuxième âge du fer se trouvent essen-

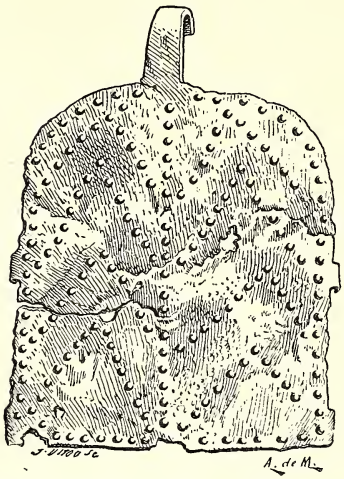


Fig. 54. — Plaque de ceinturon en bronze. Correggio, Emilie (Italie).

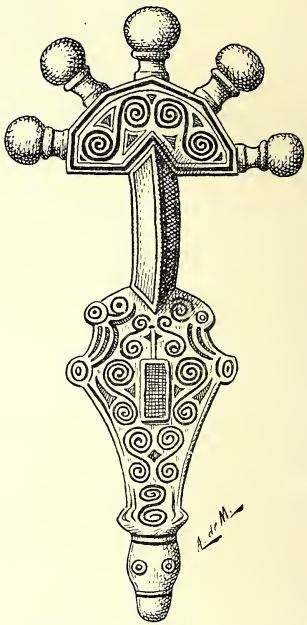


Fig. 55. — Fibule de Nijna, gouvernement de Kharkof (Russie).

tiellement dans les nécropoles de Kambylte en Digourie et dans certaines localités de l'Arménie. »

D'après M. Chantre le premier âge du fer aurait été introduit dans la région caucasienne du XXe au XVe siècle avant notre ère par une population dolichocéphale d'origine mongolo-sémite ou sémito-kouschite et non iranienne. Cette civilisation se serait transformée vers le VIIe siècle par l'invasion d'un peuple scythique brachycéphale, d'origine ouralo-altaïque.

Descendant dans le temps, M. Chantre consacre une autre étude à la bijouterie caucasienne des premiers siècles de notre ère [1]. On sait que le sud de la Russie fournit des objets tout à fait analogues à ceux qui en France caractérisent ce que nos archéologues appellent l'industrie franque

1. Ernest Chantre, *la Bijouterie caucasienne de l'époque scytho-byzantine*, Lyon, 1892, gr. in-8, 40 p., 39 fig., 1 pl. Extrait *Soc. Anthrop. Lyon*, 2 juillet 1892.

et plus généralement mérovingienne. Pour s'en assurer, il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure 55 reproduisant d'après M. Chantre une fibule à rayons de Nijna, gouvernement de Kharkof. Dès 1885-87, M. Chantre [1] avait donné à cette industrie locale le nom de scytho-byzantine. Répondant à M. le baron de Baye, qui, comme nous l'avons vu dans notre avant-dernière *Chronique*, emploie le mot gothique, il maintient son nom ou tout au plus serait disposé à le transformer en scytho-grecque. Eh bien, ce dernier terme, en présence des intéressants objets reproduits par l'auteur, ne me paraît pas parfaitement exact. C'est plutôt scytho-romain qu'il faudrait dire. En effet, M. Chantre figure plusieurs fibules d'aspect tout à fait romain provenant du Caucase. Nouvelle preuve qu'il faut renoncer à ces dénominations historiques et adopter le terme d'industrie wabénienne, ainsi que je l'ai proposé. L'auteur n'est pas éloigné d'adopter cette solution.

M. Chantre s'élève aussi contre la dénomination d'art barbare employée par M. de Baye dans un travail sur la Hongrie [2] concernant la même industrie.

Pendant que l'archéologie antique du Caucase est étudiée avec soin et ardeur, à l'autre extrémité de l'Europe celle de l'Ibérie reste presque inconnue, si l'on excepte les monnaies. M. Émile Taillebois s'efforce de jeter quelque lumière sur ce sujet. Il décrit et figure une statuette en bronze, 14 centimètres environ de haut, si grossière qu'on hésite à lui attribuer un sexe, ce qui n'empêche pas d'y reconnaître un dieu. Elle fut trouvée en 1888, à Gulina, près de Pampelune, dans la montagne en plein pays basque. Le même auteur reproduit, avec des rapprochements nouveaux, les figures et la description que M. G. Schlumberger donne de bandes d'or, fort légères, ornées de cavaliers et de fantassins au repoussé. Ces bandes ou plutôt ces fragments de bandes proviennent, dit-on, de Cacérès, Estramadure, sur les frontières du Portugal. Par suite de comparaisons avec les monnaies, M. Taillebois voit sur ces bandes des soldats ibères.

Tout à l'inverse de l'Espagne, Genève enregistre avec le plus grand soin les découvertes archéologiques qui sont faites sur son territoire et dans ses environs. Excellent exemple qui devrait être suivi partout. Nous avons à citer un travail très soigné de M. B. Reber concernant cet inventaire [4]. Il s'agit surtout de sépultures. Les unes à Hermence, Suisse, et à Douvaine, Haute-Savoie, sont formées de dalles de gneiss erratique, et paraissent préromaines. Une d'elles contenait une coquille de triton de la Méditerranée. Les autres les plus nombreuses disséminées sur divers points sont

1. Ernest Chantre, *Recherches anthropologiques au Caucase*, Lyon, 1885-1887, t. III.

2. De Baye, *l'Art barbare en Hongrie*, Bruxelles, 1892, in-8, 15 p., 9 fig. Extrait *Fédération arch. et hist. Belgique*, session 1891.

3. Émile Taillebois, *Deux objets d'art ibériens*, Caen, 1892, in-8, 35 p., 3 pl. Extrait du *Bull. monumental*, 1892. — Brochure qui vient de paraître portant sur la couverture la date 1892, tandis que le titre est daté de 1890.

4. B. Reber, *Recherches archéologiques dans le territoire de l'ancien évêché de Genève*, Genève, 1892, in-8, 48 p., 4 pl. Extrait *Mém. et documents Soc. hist. et archéol. Genève*, vol. XXIII.

en dalles de molasse. On a beaucoup discuté sur l'âge de ces sépultures en molasse, fort abondantes autour du lac de Genève. Troyon les attribuait aux Helvètes, les considérant ainsi comme marniennes; généralement on les rapporte à l'époque helvéto-burgonde ou wabénienne; Blavignac les qualifie de « tombeaux du temps de Charlemagne ». M. Reber tout en pensant qu'il y en a d'époques diverses, en décrit à Nyon et à Confignon qui sont certainement romaines comme l'établit clairement leur mobilier funéraire.

LIVRES ET REVUES

Henri de Saussure. — *Antiquités mexicaines publiées par Henri de Saussure, 1er fascicule : le Manuscrit du Cacique.* Genève, 1891, petit in-fol. oblong, texte 4 feuillets sans pagination, frontispice, XVI planches et post-face en chromolithographie. — Brillante et fidèle reproduction critique d'un manuscrit mexicain d'avant la conquête. Nous employons le terme critique parce que le manuscrit primitif a été retouché et restauré par ses possesseurs indiens et que M. de Saussure s'est efforcé de rétablir le texte ancien toutes les fois que cela a été possible. Ce manuscrit a apparu pour la première fois en 1852, dans un procès qu'un Indien de la Mysteca eut à soutenir à Puebla. C'est chez l'avocat de cet Indien, don Pascal Almazan, que M. de Saussure a pu copier et étudier ce précieux et curieux document. Il contient, croit-on, l'histoire d'un riche cacique de Mysteca. Elle est peinte sur une bande de parchemin formant 16 plis ou tableaux reproduits dans les XVI planches du présent fascicule. Six couleurs ont été employées : le noir servant à faire le trait, le rouge cochenille, le bleu indigo, deux jaunes et quelque peu de vert. Le texte est figuratif. Le manuscrit a donc le double avantage de fournir de précieuses indications ethnographiques sur les Mexicains d'avant la conquête, et de contenir des renseignements historiques et religieux. C'est à l'interprétation de ces renseignements que s'attache M. de Saussure cherchant l'avis des hommes compétents. Sous ce rapport nous regrettons de ne pouvoir lui venir en aide. Mais nous ne pouvons résister au désir de reproduire, avec l'autorisation de l'auteur, quelques sujets ethnographiques.

Planche III. Mexicains faisant du feu (fig. 56). Celui qui doit produire le feu est, un genou en terre, occupé à faire tourner rapidement, avec les deux mains, un bâton de bois dur, sur la face plane d'un bois plus tendre qui se creuse en s'échauffant; l'opération est presque achevée, on voit la fumée s'élever au-dessus du trou. Le bois qui s'enflamme a déjà servi à trois opérations antérieures. Un homme le tient solidement fixé.

Planche VII. Militaire complètement armé (fig. 57). Comme arme défensive, il porte un petit bouclier rond, assez semblable à celui de nos anciens Francs. Parmi ses armes offensives il en est de fort intéressantes. On remarque sur son dos deux fémurs humains qui servaient de casse-tête. A une des mains, il tient une lance dont la pointe en bois ou en os est garnie latéralement d'une double rangée d'éclats d'obsidienne. C'est tout à fait l'équivalent des

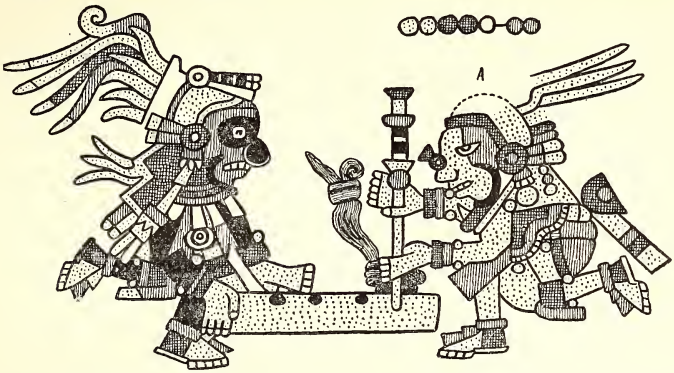


Fig. 56. — Mexicains faisant du feu. — Couleurs : Rouge = hachures verticales. — Rose = hachures verticales interrompues. — Bleu = hachures croisées. — Jaune = pointillé. — Noir. — Blanc.

pointes de javelots scandinaves en os, garnies latéralement de deux rangées de petites lames très tranchantes de silex.

Planche X. Mexicain lançant le javelot avec un propulseur (fig. 58). Les

Fig. 57. — Armes mexicaines.

Fig. 58. — Propulseur mexicain.

gens diversement armés sont nombreux dans les XVI tableaux du *Manuscrit du Cacique*. On ne voit pas un seul arc. Il y a par contre plusieurs porteurs de propulseurs pour lancer les javelots qui sont abondants. On peut sur ce sujet consulter l'excellent article publié par Adrien de Mortillet, dans la *Revue*, 15 août 1891.

En résumé, la publication de ce premier fascicule des *Antiquités mexicaines* exécuté avec grand soin et un véritable luxe typographique est un service réel rendu à la science.

G. DE M.

PAOLO RICCARDI. — *Antropologia e pedagogia.* Parte prima : osservazioni psicologiche; ricerche statistiche e sociologiche. In-4°, p. 172; Modène, 1892.

Montrer quelle aide peut apporter l'anthropologie à la science de l'éducation; indiquer, à ce sujet, les procédés d'observations et de recherches : tel est le but poursuivi par l'auteur, auquel nous devons déjà nombre de travaux remarquables d'anthropologie générale et particulière. Son mémoire est le résultat de dix ans d'études sur des élèves des écoles primaires et secondaires (de 7 à 18 ans) de Modène et de Bologne. La première partie — celle que nous avons sous les yeux — traite des généralités et rapporte les observations psychologiques et statistiques; la seconde sera consacrée aux rapports de l'anthropométrie avec l'intelligence; la troisième aux corrélations de l'anthropologie et de la pédagogie et aux conclusions.

L'école, aux yeux de M. Riccardi, ne doit pas être considérée comme un ramas d'enfants de toute nature que réunissent seulement les quatre murs d'un enclos commun. Il faut la regarder comme un organisme social, comme une petite société dans laquelle il convient d'enseigner à l'enfant à vivre, le préparant ainsi à la vie ultérieure dans la grande société, dans la société des adultes. M. Riccardi demande à l'anthropologie de faire cette préparation. Son avis est le nôtre. Comme le disait Issaurat, dans un admirable ouvrage, *la Pédagogie, son Évolution et son Histoire* (Reinwald, 1886, t. XIV de la Bibliothèque des sciences contemporaines), la science de l'éducation a pour unique base la physiologie et doit être tirée tout entière de la philosophie biologique. Le point de départ, pour l'éducateur, est de déterminer le degré respectif de validité des enfants, de déterminer les relations possibles entre la robustesse supérieure et inférieure et l'intelligence; de déterminer les rapports possibles entre l'état moral et l'état organique de chaque individu. M. Riccardi prend comme exemple la question de la taille; de ses exagérations en plus ou en moins; du soin qu'il faut avoir des faits de l'hérédité, pour la considérer comme caractéristique de robustesse. Il parle ensuite du poids du corps, de la circonférence thoracique, de la force musculaire, de la recherche des anomalies possibles du crâne, du rapport de ses dimensions diverses avec l'intelligence manifestée ou l'explosion des émotions. On ne peut demander au pédagogue d'être anthropologiste de métier, mais il doit suffisamment connaître la valeur des critériums acceptés par les anthropologistes. En somme, donc, et avant tout, étude de l'organisme animal que l'on ne peut dissocier de l'étude de l'intellect.

Ce que nous venons d'exposer très sommairement donne une idée de ce que l'auteur fait entrer dans les considérations générales qui précèdent son mémoire et en forment un bon cinquième.

Le chapitre suivant examine quel doit être le registre anthropologique scolaire : conditions sociales et familiales; caractérisation des facultés intel-

lectuelles; qualités physiologiques diverses, santé actuelle et précédente, force musculaire, sensibilité tactile, capacité pulmonaire, pouls, coloration, nez, lèvres, dents, yeux, oreilles; taille, grande envergure, circonférence thoracique, hauteur du corps assis; divers diamètres et courbes céphaliques, hauteur faciale, anomalies, etc.

Dans le second chapitre, question de la condition sociale des parents. Dans les suivants : influence de l'éducation morale donnée par la famille; la morale ambiante de la famille par rapport à l'élève; les parents vivants ou morts; l'âge des parents en relation avec les conditions morales et intellectuelles des enfants; l'intérêt plus ou moins vif que portent les parents aux gains scolaires des enfants; conditions de dégénérescence organiques et psychiques des ascendants; présence de frères et de sœurs; observations sur les enfants uniques; degré d'intelligence des parents en rapport avec la condition sociale; observations sur l'amour-propre, l'ambition, la vanité, l'orgueil dans une série d'élèves; préférence donnée par les élèves au travail intellectuel ou au travail manuel; enfin une série d'observations psychologiques laissant le champ libre à l'observateur.

Nous ne sommes pas surpris du temps considérable qu'a demandé à l'auteur un pareil travail : cent mille observations, environ, sur deux mille enfants. Mais la méthode rigoureuse et sûre avec laquelle il a procédé lui a permis un semblable effort. Cet effort n'aura pas été vain, et M. Riccardi aura démontré l'importance capitale du rôle de l'anthropologie dans une des parties les plus intéressantes des sciences sociales.

Paul Regnaud. — *Le Rig-Véda et les Origines de la mythologie indo-européenne*, première partie (Annales du Musée Guimet. Bibliothèque d'études, t. I). In-8°, p. 420. Paris, 1892,

Entre Kuhn, Rothn, Max Müller, Bergaigne expliquant l'ancien livre sacré de l'Inde aryenne par « une hypothèse mythologiqne antérieure et extérieure », et les exégètes qui l'expliquent par la tradition plus récente, M. Paul Regnaud, considérant les hymnes védiques comme originaux dans toute la force du terme, puise directement chez eux leur propre interprétation. Pour lui, le caractère exclusivement concret du vocabulaire védique est le sûr indice de l'état intellectuel de ceux qui s'en servaient et dont l'esprit ne connaissait que le réel : ni l'abstrait ni le mythe ne doivent intervenir dans l'analyse que l'on veut faire de leurs idées. Tout, ou presque tout, dans le *Rig-Véda*, se rapporte au sacrifice consistant dans l'élément liquide et l'élément igné qui lui donnent naissance; les sacrificateurs-poètes ne voient que la libation, soit sous sa forme première (soma), soit à l'état mixte où elle est en même temps coulante et enflammée (soma-agni), soit dans la métamorphose qui la change en flamme (agni, ou soma transformé).

Examinant le degré de confiance que l'on peut accorder aux exégètes hindous, M. Regnaud cherche à démontrer que le texte des vieux hymnes leur était devenu parfaitement obscur, malgré sa très bonne conservation. Passant aux auteurs occidentaux, il repousse les interprétations de Wilson

et de Langlois qui ont simplement suivi l'exégèse hindoue. Pour Max Müller, les mythes sont de simples noms de phénomènes, graduellement obscurcis, puis personnifiés et déifiés, ayant pour principaux agents le soleil, l'aurore. Bergaigne tâcha de démontrer que les formules védiques, loin de consister en observations provoquées par la contemplation du soleil et de l'aurore, s'appliquaient en général aux cérémonies du sacrifice. Gaidoz et Lang établirent qu'un critérium sûr fait défaut aux identifications de l'école de Max Müller. M. Regnaud fait d'ailleurs observer, avec juste raison, que ce n'est pas aux débuts de la civilisation que l'homme s'étonne des phénomènes, même les plus merveilleux. Kuhn, émule de Max Müller, attribue aussi au spectacle de ce qui se passe dans le ciel la raison initiale des mythes indo-européens, mais il vise spécialement les phénomènes atmosphériques qui accompagnent l'orage : « les textes dans lesquels il a cru voir la désignation de l'éclair s'appliquent, simplement, dit l'auteur, au feu du sacrifice ». Quant à Roth, il s'efforça, au point de vue de l'explication verbale, de substituer à l'autorité hindoue les indications du sens commun appuyées sur les données linguistiques; mais il fit abstraction de l'état d'esprit dans lequel se trouvaient les auteurs mêmes des hymnes védiques.

Bergaigne se rattache aux conceptions de Kuhn par sa manière de considérer les deux éléments principaux du sacrifice (feu et soma) comme d'origine céleste. Le plus grand reproche qu'il encourt, dit M. Regnaud, est de ne pas avoir été conséquent avec lui-même. Il a été le premier à établir qu'en général les chants védiques s'appliquent au sacrifice et servent à un but liturgique précis (au lieu d'être le reflet d'émotions causées par le spectacle des phénomènes de la nature). Mais il conserva quelques théories courantes — la descente du feu, la descente du soma — qui l'amenèrent à considérer le sacrifice terrestre comme ayant son prototype dans un sacrifice mythique qu'accomplissent au ciel les divinités; par ce détour, il rejoignait le naturalisme météorologique de Kuhn. M. Regnaud regrettant « ce manque d'indépendance » reconnaît que ses propres idées doivent être regardées, en général, comme « la suite logique » de la plupart de celles de Bergaigne.

De ce qui précède on peut saisir aisément la méthode indiquée et pratiquée par l'auteur. Une bonne partie de son livre est consacrée à la détermination nouvelle du sens d'une trentaine de mots qui jouent dans les hymnes védiques un rôle important. Cette étude est capitale pour la thèse de M. Regnaud : ce qu'il lui faut en effet démontrer, c'est que les prêtres védiques n'avaient pas l'imagination hantée par les mythes; que leurs expressions n'avaient qu'un sens concret; que le sacrifice était exclusivement terrestre, constituait toute la religion. A-t-il réussi dans cette œuvre? L'avenir nous le dira. On ne saurait, en tout cas, qu'approuver la réaction bien légitime contre le système ultra-imaginatif, qui, sous l'autorité de Max Müller et de Kuhn, a dominé trop longtemps l'enseignement de la vieille religion hindoue. M. Regnaud nous promet, pour le second volume, une explication de la mythologie grecque d'après la méthode indiquée par les origines de la mythologique brahmanique.

Delort. — *A travers le Cantal et la Lozère.* Romans, Buisson, 1891. Un vol. in-12.

C'est dans la première partie du livre de M. Delort que nous avons à puiser pour les renseignements intéressant notre « Revue ». Ceux qui entreprendront la topographie préhistorique du Cantal et de la Lozère devront en tenir compte, depuis les stations quaternaires jusqu'aux camps vitrifiés d'époque incertaine, en passant par les stations néolithiques, les menhirs, les dolmens, les cromlechs, les tumulus, etc. La survivance de la pierre a été notée avec soin par l'auteur, parmi le mobilier funéraire d'une motte, à Cottines : une pointe de silex dans une urne avec des restes de crémation. Les découvertes signalées concernent les temps préhistoriques, jusqu'au premier âge du fer. C'est un bon exemple donné aux archéologues ainsi encouragés à concourir à cette œuvre d'ensemble, pour la France entière, que l'on attend et qui est de nature à jeter une lumière utile sur ce passé reculé.

M. Delort ne pouvait omettre de signaler, dans la Lozère, les services rendus aux sciences anthropologiques par le Dr Prunières, de Marvejols. La collection de ce savant renferme cinq ou six cents crânes recueillis par lui dans les sépultures néolithiques lozériennes; on ne connaît guère que ceux des cavernes des Baumes-Chaudes et de l'Homme-Mort et ceux de quelques dolmens. Comme il serait utile, pour l'anthropologie, que les quatre ou cinq cents autres, restés encore inédits, fussent publiés le plus tôt possible!

Au point de vue des populations demeurées plus ou moins intactes, nous ne dirons pas sauvages, dans des régions plus ou moins accessibles, le volume analysé ici sommairement donne envie au lecteur de faire le voyage, avec la perspective d'enrichir l'ethnologie française.

H. d'Arbois de Jubainville. — *Les noms gaulois dont le dernier terme est RIX dans le* « De bello gallico ». Paris, 1891; 37 p. in-8°.

L'auteur démontre que l'on peut déterminer, à l'aide des langues néo-celtiques, le sens d'une partie des noms gaulois conservés par les anciens textes. L'élément *rîx*, nominatif (*rîgos* au génitif, *rîgas* à l'accusatif pluriel) veut dire « roi »; c'est l'irlandais *rî*. On le trouve dans des composés de deux termes dont le premier est un nom : Boiorîx, roi de Boii; Ambiorîx, roi des remparts; Cingetorîx, roi des guerriers; le nom du peuple alpin Caturiges signifie roi du combat.

Le même élément *rîx* se rencontre dans des composés dont le premier terme est un adjectif : Dumnorîx doit être traduit par grand roi; Clutorîx par roi célèbre; Senorîx par vieux roi. Chacune de ces explications est appuyée d'informations empruntées aux idiomes celtiques plus modernes. Dans une publication comme celle-ci, les questions de linguistique pure ne peuvent trouver leur place, et nous nous bornons à signaler le mémoire très serré de l'éminent celtisant.

VARIA

Crânes de l'Aveyron. — La notice ci-dessus publiée (p. 262) sur les crânes de l'Aveyron offerts à la Société d'anthropologie par M. Durand (de Gros), était déjà imprimée, lorsque nous avons pu examiner 30 autres pièces, données également à la Société par notre savant collègue, et provenant de sépultures rurales modernes des environs de Rodez. Ces crânes sont numérotés 1-29 et 32.

Nous parlerons en même temps d'un crâne de la même série, numéroté 31, et qu'il y a lieu d'en distraire pour des motifs que nous exposerons tout à l'heure; enfin d'un crâne de Rodez (don Albespy) découvert aux environs de la cathédrale.

*
* *

On peut se reporter, en ce qui concerne les premiers, à la mention qui en est faite dans les *Bulletins* de la Société : 1878, p. 572; 1879, p. 421.

Nous avons immédiatement constaté qu'un grand nombre de ces crânes sont plus ou moins déformés, avec cette particularité que la déformation n'est pas la même dans les deux sexes. Il existe chez les femmes (nos 5, 8, 10, 14, 22, etc.) un aplatissement de toute la région du vertex, aplatissement en suite duquel la saillie du front se trouve accentuée : l'os frontal est tout en façade à la hauteur des bosses; d'autre part, l'occipital est projeté en arrière. Chez les hommes, la déformation porte sur la région du front qui est plus ou moins couché d'avant en arrière (nos 1, 3).

La déformation est poussée assez loin dans certains cas pour que nous n'ayons pas cru pouvoir les comprendre dans nos mesures (nos 3, 5, 10, 12, 14). Le numéro 15 nous a paru porter des traces d'hydrocéphalie et nous l'avons également négligé. Nous n'avons, en conséquence, pris l'indice de largeur que sur 21 pièces (le numéro 26, d'ailleurs normal, ne permettant pas de mesurer le diamètre transverse).

I. — L'*indice céphalique* s'échelonne de 74 à 91, avec la sériation suivante :

74	1	83	3
75		84	
76	1	85	2
77	1	86	2
78	2	87	

79		88	3
80	1	89	1
81	2	90	
82	1	91	1

ce qui donne, dans la répartition quinaire :

Jusqu'à 75	1
76 à 80	5
81 à 85	8
86 à 90	6
81 et plus	1

Même en faisant abstraction des deux indices extrêmes (74,15 et 91,30), il est impossible de résumer en une moyenne les indices des 19 autres crânes; il est manifeste que des éléments ethniques différents ont participé à la constitution de la série. Ce fait est non moins évident à l'examen morphologique. Toutefois le type celtique est en majorité (n°s 11, 13, 17, 18, 19, 21, 23, 27), et il n'y a pas lieu d'en être surpris si l'on se reporte à ce que nous avons constaté sur la série également rurale de Ste-R. (ci-dessus, p. 266).

II. — Le mélange des races apparaît bien quand on considère les autres caractères. Ainsi, il n'y a qu'une faible différence entre l'*indice frontal* moyen des crânes dont l'indice céphalique est inférieur à 80 et de ceux chez lesquels il est de 80 et plus. Nous trouvons pour les premiers 80,17, pour les seconds 79,94.

III. — Ce même mélange se traduit encore par l'élévation relative de l'*indice nasal*. Sur les 11 pièces ayant un indice de largeur de 80 et plus, il est en moyenne de 48,97, alors que dans la série de Ste-R. il est, dans les mêmes conditions, de 47. Cette série de Ste-R. est plus franchement celtique, d'où un indice nasal moins fort.

IV. — L'*indice facial* naso-alvéolaire, sur 9 pièces dont l'indice de largeur atteint au moins 80, est de 53,46. Il est ainsi un peu plus élevé que sur les crânes de Ste-R. (52,29), c'est-à-dire que la face est un peu plus haute.

* *
*

Le crâne 31 de la série qui précède est d'un aspect noirâtre qui le distingue des autres. Ce crâne, qui d'ailleurs manque d'inscription, a un indice de largeur de 75,27; il a un indice frontal de 86.20. Par la projection de son occiput et par son allongement, il se rapprocherait du type dolichocéphale ancien de la Bastide, ci-dessus mentionné, p. 268; il ressemble particulièrement à l'un des crânes de la caverne de l'Homme-Mort.

*
* *

En ce qui concerne le crâne de Rodez, don Albespy (Société d'anthropologie, entrée ancienne, n° 24, 1er août 1877), il a été trouvé en 1874 dans des

fouilles pratiquées autour de la cathédrale. C'est un crâne du moyen âge qui ne ressemble pas aux crânes du XIIe siècle dont il a été question p. 264. Les arcs sourciliers sont puissants vers leur partie externe, le front est fuyant, l'occipital n'a rien de celui des Mérovingiens. Très allongé, ce crâne a un indice de largeur de 72,54, un indice frontal de 88,78. Il est, en somme, difficile à déterminer.

Ab. H. et G. H.

Le « cock box ». — En octobre 1888, je fus envoyé, par le gouverneur de l'île de la Réunion, sur la côte orientale d'Afrique, pour recruter, avec l'autorisation des autorités portugaises, des travailleurs Cafres du Mozambique. Le recrutement eut lieu à Inhambane, petit comptoir situé au fond de l'estuaire de ce nom, par 24° de latitude sud environ. Pendant que je procédais à la visite médicale des engagés et plus tard, au cours de la longue traversée qu'ils firent sur un voilier, d'Inhambane à la Réunion, je remarquai dans leur costume, aussi primitif que possible, les particularités suivantes.

Tous ou presque tous portaient comme tout vêtement deux lambeaux de peaux taillés en lanières à la partie inférieure, recouvrant le bas-ventre et la région fessière et rattachés l'un à l'autre par deux ficelles ou lanières passant sur les crêtes iliaques.

L'extrémité de la verge était coiffée chez presque tous par une petite cucurbitacée, de forme à peu près conique, ressemblant à une gourde allongée (fig. 59). Chez quelques-uns ce petit appareil, que les Anglais du Natal appellent *cock box*, était beaucoup plus long et présentait deux et même trois renflements. Le croquis ci-contre reproduit la forme la plus commune. Le gland seul est logé dans cette petite coque dans laquelle on le fait entrer en le comprimant un peu à la base. Le petit rebord qu'elle présente vers sa grosse extrémité, s'appuyant sur la couronne, l'empêche de glisser. Sa petite extrémité est souvent percée d'un trou, toujours bouché par un morceau de bois que l'on retire pour se livrer à la miction, tandis que l'on est obligé d'enlever tout l'appareil quand il ne porte pas cet orifice.

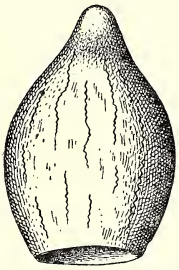


Fig. 59. — Cock box. Cafres du Mozambique.

La partie externe est généralement luisante et incrustée de cuivre chez quelques-uns.

Je n'ai pu savoir, en l'absence d'interprète, la raison d'être de cette coque que portaient presque tous mes Cafres. Il ne faut y voir, à mon avis, qu'un appareil de protection de l'extrémité de la verge, toujours privée de son prépuce, contre les piqûres des insectes dans la station assise sur le sol. Ce qui m'engage à le penser, c'est que les Cafres renoncent au port du « cock box », après quelque temps de séjour à la Réunion, où leur costume comporte un pantalon.

Dr Santelli,
Médecin de la marine.

Une émigration francaise peu connue en Amérique. — Notre collègue, François Arnaud, a publié dernièrement, sous le titre de *Les Barcelonnettes au Mexique* (Digne, 1891), une brochure intéressante qui met en lumière une émigration qui, pour des causes particulières, contribue dans sa mesure à la dépopulation de la France.

On entrevoit de suite la gravité de ces causes, quand on considère que, dans l'arrondissement de Barcelonnette (Basses-Alpes), la densité de la population est seulement de treize habitants par kilomètre carré (la moyenne en France est de soixante-dix environ). Les quatre cinquièmes de ce petit territoire ne sont que rochers incultes et montagnes pastorales; un cinquième à peine est en culture, avec des vallées froides, un sol maigre et un rendement insuffisant pour l'alimentation locale. Les centres habités sont à peu près situés entre 1 100 et 2 000 mètres d'altitude; les montagnes voisines s'élèvent à 3 000; sur leurs flancs, la culture monte à 1 700, les prés et les bois à 2 000, les pâturages enfin à 2 800.

Et quelle culture! Dans certains parages, pour accélérer la fonte de la neige et permettre de commencer le ménage agricole sous peine de disette, les cultivateurs sont obligés d'extraire de la terre et de la répandre à la surface des champs, afin de la réchauffer.

Au solstice d'hiver, au lieu de huit heures de soleil par jour, Barcelonnette n'en a que six et demi et des localités moins heureuses les lui envient. Jausiers n'en a que six, Larche n'en a que cinq, La Condamine n'en a que quatre, Meyronnes n'en a que trois, Saint-Paul n'en a que deux. Méolans ne voit pas le soleil pendant douze jours. Est-ce possible! C'est vraiment une excursion à faire pour plaindre de près amèrement ces pauvres gens.

Vers l'an 1600, à cette misérable culture s'est jointe la fabrication des gros draps; l'excédent de la consommation locale, porté et vendu au dehors, était une véritable ressource et a donné le goût du commerce extérieur; c'était aussi le chemin de l'expatriation. La filature des cocons, un nouvel effort industriel, a entretenu un peu l'état de choses jusque pendant ce siècle. Puis les causes fatales sont arrivées. La ruine de ces petites industries par les grandes, les progrès agricoles difficiles et insuffisants.

L'esprit de retour pour les forains, ce patriotisme du foyer, a dû tomber en décadence. Vers 1860, l'émigration battait son plein. On avait d'abord émigré un peu partout, en Europe, dans les pays voisins. Dès 1821, trois frères Arnaud avaient gagné l'Amérique. Fournisseurs de l'armée américaine à la Nouvelle-Orléans, cette heureuse affaire les avait conduits à Mexico où ils ont fait fortune et d'où ils ne sont jamais revenus. La trompette de leur prospérité a résonné dans les échos des montagnes du pays natal, de plus en plus appauvri. De nombreuses familles les ont rejoints, se sont entr'aidées et ont réussi dans différents commerces. Bientôt une colonie importante s'est formée et elle a institué autour d'elle toutes les fondations sociales de nature à lui donner et à lui conserver la force nécessaire à son existence dans un pays étranger et lointain. Au point de vue de la santé et de l'hygiène, nous avons trouvé à la tête de ce service important le docteur Jourdanet à l'époque où il résidait au Mexique et qui, depuis, rentré

en France, est devenu l'un des fondateurs de notre École d'anthropologie.

L'acclimatement de nos émigrés a été parfait, ils ont contracté des alliances fécondes et des familles nombreuses se sont constituées, en justifiant l'affinité du sang français des Alpes avec le sang mexicain à des altitudes plus ou moins égales.

Nous adressons des compliments à l'auteur de la monographie ici sommairement analysée; bien conçue, bien conduite, elle fournit un modèle aux colonies non encore organisées ou qui auraient besoin de s'améliorer; nous y prenons, avec le plus grand plaisir, les extraits que comportent nos études habituelles. PHILIPPE SALMON.

Congrès de l'Association française. — La vingt et unième réunion de l'Association française pour l'avancement des sciences, qui doit avoir lieu cette année du 15 au 21 septembre à Pau, Basses-Pyrénées, s'annonce devoir être des plus importantes au point de vue anthropologique.

Non seulement le président M. Magitot a mis en discussion la question basque, mais encore M. E. Piette a posé une série de questions embrassant toute la palethnologie pyrénéenne.

Sur l'origine et l'histoire du peuple basque; — Ses caractères anthropologiques; — Sa langue; — Ses traditions populaires. — Se sont fait inscrire MM. de Charencey, J. Vinson, Dr Manouvrier, le chanoine Azema, Guillibau, Guido Cora (de Turin), S. Dagson, etc.

Concernant la palethnologie des Pyrénées, voici les questions posées par M. Piette. — Anthropologie et archéologie de la région pyrénéenne aux temps quaternaires.

1° Existe-t-il dans les montagnes des Pyrénées ou dans leurs contreforts des stations humaines renfermant des vestiges de l'homme ou de son industrie antérieurs à l'âge du renne? Les indiquer et les décrire sommairement.

2° Énumérer les gisements chelléens, acheuléens, moustériens et solutréens de la région pyrénéenne en comprenant dans cette région les vallées et les plateaux qui sont au pied de la chaîne de montagnes. Les caractériser sommairement.

3° Trouve-t-on dans les vallées glaciaires des Pyrénées, ailleurs que dans le voisinage des moraines terminales, des gisements magdaléniens sur le lit des anciens glaciers et notamment dans la partie du lit voisine du glacier actuel?

4° L'étude stratigraphique des grottes de la région pyrénéenne permet-elle d'indiquer plusieurs phases dans la civilisation de l'âge du renne? En faire connaître les caractères.

5° Les équidés et les rennes étaient-ils tous à l'état sauvage pendant l'époque magdalénienne, ou y a-t-il eu des troupeaux semi-domestiqués de ces animaux?

6° A quelle cause faut-il attribuer la disparition du renne dans les Pyrénées? Le climat a-t-il été le même pendant toute la durée de l'âge du renne?

7° Trouve-t-on dans la région pyrénéenne les vestiges d'une époque intermédiaire entre l'âge du renne et les temps néolithiques? En indiquer les caractères.

8° Parmi les peintures sur galet trouvés dans les grottes du Mas d'Azil, de Montfort, etc., y en a-t-il qui paraissent être des signes représentatifs de nombres, d'idées ou d'objets? En signaler quelques-unes.

9° Trouve-t-on dans la région pyrénéenne des sépultures de squelette dont les chairs ont été raclées avant l'inhumation? A quelle époque appartiennent-elles?

10° A quelle époque l'incinération a-t-elle commencé à être pratiquée dans les Pyrénées et les plateaux sous-pyrénéens?

11° Comparer la céramique néolithique des Pyrénées et des plateaux sous-pyrénéens à celle des autres pays. La caractériser.

12° Trouve-t-on des vestiges de l'âge du bronze dans la région pyrénéenne? Indiquer les endroits où l'on en a recueilli.

13° Comparer la céramique, les armes, les outils et les bijoux du premier âge du fer trouvés dans les Pyrénées et les plateaux sous-pyrénéens à ceux que l'on a recueillis dans les autres pays.

14° Trouve-t-on dans les tumulus de la région pyrénéenne des monuments mégalithiques complètement cachés sous la terre : des allées couvertes, des dolmens, des menhirs, des cromlechs? En trouve-t-on qui n'ont pas été enfouis?

15° Décrire quelques cromlechs cachés sous tumulus et les comparer à ceux qui n'ont pas été enfouis.

Plusieurs membres ont en outre annoncé les communications suivantes :

Belloc (Emile). — Observations relatives à la formation et au comblement des lacs pyrénéens. — Blocs erratiques et monuments mégalithiques de la montagne d'Espiau (Haute-Garonne) (reste de l'ancien glacier quaternaire de Oô).

Carnot (Adolphe). — Étude sur la composition comparée des os modernes, des os fossiles appartenant aux différents étages géologiques et des diverses variétés de phosphates minéraux.

Cora (Guido). — Les Tziganes.

Cotteau (Gustave). — Sur un polissoir en grès ferrugineux trouvé dans l'Yonne.

Guébhard. — Fouille de deux tumuli à Saint-Cézaire (Alpes-Maritimes).

Guibert. — Evolution comparée de l'idiot, de l'imbécile et de l'homme sain.

De Laporterie, de Poudenx et Piette. — Exploration des abris de Brassanpouy (Basses-Pyrénées).

Bosteaux-Paris (Ch.), à Cernay-les-Reims. — Découverte d'une tombe à char gauloise à la source de la Conge, près d'Époye (Marne). — Mobilier d'une incinération de la fin de l'indépendance (figurine et monnaies) découverte à Cernay-les-Reims. — Découverte d'un cimetière gaulois au Mont-Jouy, territoire de Lavannes (Marne), et nouvelle fouille du cimetière gaulois de Witry-les-Reims.

Conférences de crâniologie. — Elles ont été faites par M. Félix Regnault à la suite des cours de 1892. Le conférencier a indiqué les principales mesures utiles à prendre, les a relevées sous les yeux des auditeurs, a indiqué les idées générales ressortant de cette étude et les problèmes qu'elles soulèvent. Une suite de tableaux graphiques a permis de saisir les séries de chiffres dont la simple lecture est longue et fastidieuse.

M. Regnault a démontré l'importance de l'indice crânien pour la différenciation des races. M. Philippe Salmon a mis récemment ce fait en évidence à propos des dolichocéphales préhistoriques de l'Europe occidentale, chez lesquels la civilisation a d'autant plus pénétré que la brachycéphalie devenait plus prédominante. Ce qui est vrai dans le temps l'est aussi dans l'espace : les races inférieures (à l'exception des Négritos) sont généralement dolichocéphales; à la vérité, nombre de races supérieures le sont aussi.

Le conférencier a traité des déformations crâniennes qui pourraient être étudiées plus qu'elles ne le sont aujourd'hui. Indépendamment de la microcéphalie et des déformations par synostoses prématurées, certaines maladies changent l'indice crânien; ainsi le rachitisme amène la brachycéphalie, qui s'atténue du reste avec la disparition du mal; l'acromégalie amène l'allongement du diamètre antéro-postérieur, et le médecin pourrait étudier le compas à la main la marche de cette maladie; l'hydrocéphalie, enfin, cause non seulement l'augmentation du volume crânien, mais une forme brachycéphale.

Les dernières conférences ont été consacrées à l'étude des principales mesures de la face.

Exposition de Chicago, en 1893. — La classe M, qui nous intéresse spécialement, comprend 18 groupes, dont suit l'énumération :

Groupe 159. — Vues, plans et modèles d'architecture, monuments et habitations préhistoriques (grottes naturelles et artificielles; habitations lacustres; mégalithes; habitations dans les rochers, etc.).

Groupe 160. — Mobilier et habillement des peuples sauvages ou à moitié civilisés.

Groupe 161. — Engins de guerre et de chasse.

Groupe 162. — Mobilier industriel.

Groupe 163. — Exercices athlétiques; jeux.

Groupe 164. — Objets de signification spirituelle et de vénération. Représentation de dieux. Applications cultuelles.

Groupe 165. — Modèles d'anciens vaisseaux, particulièrement de l'époque de la découverte du nouveau monde.

Groupe 166. — Cartes anciennes.

Groupe 167. — Représentations d'anciennes demeures, d'anciennes cités et d'anciens monuments de la période historique antérieure à la découverte de l'Amérique.

Groupe 168. — Habitations depuis la découverte de l'Amérique.

Groupe 169. — Les inventions importantes : originaux ou représentations.

Groupe 170. — Objets relatifs, d'une façon générale, au progrès de l'amélioration des conditions de la vie et du travail.

Groupe 171. — Travail de la femme.

Groupe 172. — Exhibition d'État.

Groupe 173. — Les Indiens de l'Amérique du Nord. Monographies des tribus. Villages ou familles de diverses tribus dans leurs occupations natives. Spécimens d'industries particulières; collections de bijoux. Livres écrits dans les langues indigènes. Moyens et méthodes de langage par signes et de pictographie. Comment ont été acquis les territoires des indigènes. Progrès de la civilisation des indigènes. Musique. Attribution de terres à des familles et à des individus; résultats.

Groupe 175. — Portraits, statues de grands inventeurs et d'hommes qui ont contribué au progrès de la civilisation et du bien-être.

Groupe 176. — Expositions isolées et collectives. Le bureau américain-latin. Cette dernière section (bureau américain-latin) embrasse l'histoire des républiques et colonies américaines d'origine latine : période de la découverte (cartes, vaisseaux, découvertes pré-colombiennes, Colomb, etc.); période de la conquête (civilisation des Azteks et des Incas); période de la colonisation (les vice-rois espagnols, la révolution, Miranda, Bolivar, etc.); période contemporaine (habitations, éducation, arts, agriculture, industries, etc.).

Exposition de Chicago. Congrès des religions. — « Parmi les choses les plus remarquables qui auront lieu à l'occasion de l'Exposition, il faut signaler une série de Congrès religieux. Le président du Comité d'organisation, le Rev. John Henry Barrows, de Chicago, s'est assuré le concours de 16 différentes sectes religieuses et on a invité toutes les religions existantes à envoyer des délégués qui conféreront et montreront combien de lumière la religion peut apporter dans l'étude de tous les grands problèmes actuels. Ce projet a reçu l'entière approbation de M. Gladstone, du cardinal Gibbons, des poètes Holmes et Whittier, des archevêques Ireland et Ryan, du rabbin Maybaum de Berlin, du juge Ameer Ali de Calcutta, de M. Washburn, président du « Robert Collège » à Constantinople, de Bunyin Nanjie, savant bouddhiste japonais et d'un grand nombre de savants tant anglais qu'américains.

« Une dépêche de Rome, nous apprend que le Saint-Père a assuré à l'Hon. T. B. Bryan, Vice-Président de l'Exposition, qu'il a reçu en audience privée. qu'il s'intéressait tout particulièrement à cette entreprise et qu'il ferait tout son possible pour en assurer le succès. Il a promis en outre d'adresser une lettre pontificale où seront exprimés ses sentiments à cet égard et que le Vatican ferait une exposition particulière, que le cardinal Rampolla, Secrétaire d'État du Saint-Siège, serait chargé d'organiser. »

Nous espérons que l'Église de France s'empressera d'expédier quelques échantillons vivants et fossiles de la faune chrétienne, spécimens de notre épiscopat, Saintes Tuniques, Saintes Larmes, Saints Prépuces, os et linges de toute catégorie. Si les Sacrécordiens sont embarrassés, nous leur signa-

lons, comme très digne d'être exposée, la petite *Histoire de Marie Alacoque*, par notre regretté Louis Asseline.

Tous les dieux seront admis en franchise, tous les doubles du musée Guimet, barbus ou glabres, jeunes ou décrépits, accroupis ou debout, badins ou terribles. Tous pourront se procurer à bon compte des nimbes, auréoles, croix ansées, martinets, foudres, attributs variés. D'immenses fabriques sont montées : on attend les commandes.

Délicieux spectacle! Le réchaud du mage fera pendant à la Caaba, l'ostensoir au miroir bouddhique, les pains sans levain au Soma, l'eau bénite à l'eau lustrale, la cloche au tambour des Chamans, à toutes les mitres tous les chapeaux, sans oublier celui de Basile. Tous les offices chantés dans toutes les langues et sur tous les tons formeront une sublime harmonie.

La conférence d'un mormon sur la polygamie des patriarches est attendue avec impatience. On bissera la danse des derviches. Pendant le concert des Ulémas, Talapoins, Bonzes, Bappistes, Anabaptistes, Méthodistes, Wesleyens, Quakers, momiers, diacres, acolytes, Angakout, Lamas, Purohitas, chanoines et desservants, circuleront la Chartreuse et la Bénédictine coupées d'eau de Lourdes; et l'Armée du Salut montera la garde à la porte.

Une quête, mille quêtes seront faites A. M. D. G.

Un appel particulier et pressant a été adressé à toutes les maisons spéciales où des Père-Éternel, des Dieu-le-Fils, des Jupiter, des Vierge-Marie, et des extatiques reçoivent des soins appropriés. Mais on nous dit que ces établissement exposeront à part, à portée des sections de médecine et d'hydrothérapie.

Au pays des *revivals*, où sévit, en toute innocence, la monomanie religieuse, le succès d'une pareille exhibition dépassera toute mesure; il reposera quelques heures l'âme du laborieux yankee.

Au pays de l'or, de l'industrie souveraine, de la vie à toute vapeur, ce régal mystique offrira le plus charmant contraste avec l'amas écrasant des richesses positives étalées dans les vastes palais de la Reine des Lacs.

Et quel enseignement pour l'humanité, quand elle confrontera ses œuvres à celles des dieux! les trésors accumulés par le travail, la science et le génie, aux bulles de savon, soufflées, crevées, aux viandes creuses, indéfiniment ruminées par le mysticisme et la métaphysique!

Ici le brumeux passé; là le présent fécond et le prestigieux avenir.

Au fronton du Congrès, je lis : CONFUSION DES DIEUX. — TRIOMPHE DE L'HOMME.

A. L.

Congrès des orientalistes. — Le dixième Congrès international des orientalistes tiendra ses séances à Lisbonne du 23 septembre au 1er octobre prochain. Il sera présidé par le roi don Carlos qui est lui-même un orientaliste distingué. Ce congrès devait d'abord se tenir à Madrid, mais le comité ne s'étant pas entendu avec le président du conseil des ministres espagnols, Lisbonne a été choisi sur la proposition de la Société portugaise de géographie.

Les sauvages de Malacca. — Y a-t-il réellement dans la presqu'île de Malacca des peuples négritos, c'est-à-dire des noirs à tête plus ou moins arrondie, et de petite taille? Th. Standford Raffles signala leur existence, en 1809. Macinnes et Crawfurd, en 1820, ont décrit deux indigènes de Malacca qui peuvent être tenus pour tels. Anderson donna plus tard un portrait détaillé de ces petits noirs, et Earl leur consacra quelques pages de son ouvrage sur l'archipel indien (Cf. Hamy, *Bullet. de la Soc. d'anthrop.*, 1874, p. 716; A. de Quatrefages, *les Pygmées*, p. 51). Miklucho-Maklay considère les Sakhays et les Sémangs comme un rameau du tronc mélanésien. A. de Quatrefages voit dans les Sémangs de vrais négritos, dont le type est d'ailleurs souvent altéré par le métissage; il admet que nombre de Jakuns et de Sakhays sont négritos, eux aussi, et il ajoute que Malacca garde encore des témoins de l'ancienne population restée pure dans toute la partie élevée du grand massif montagneux situé entre Pérak, Sélangou et Kélantan : « Là vivent des tribus que les Sakhays traitent de sauvages, habitant des cavernes et n'employant que la pierre pour fabriquer leurs outils ou leurs armes. Ces sauvages sont noirs, ont tous les cheveux crépus, sont de très petite taille ». (Cf. J. de Morgan.)

Hrolf Vaughan Stevens, dans sa récente exploration — dont R. Virchow a rendu compte à la Société de Berlin, — n'est arrivé à voir aucun négrito, mais, dans cette première expédition, il est loin d'avoir parcouru tout le pays. Les Mantras, les Jakuns qu'il a étudiés ont une part variable de sang malai; resterait à dire ce qu'est l'autre élément constitutif de la race. Il décrit les lèvres comme bien formées, celle du haut bien arquée; le front comme constamment proéminent. Grande diversité de tailles : hommes mantras, de 1 m. 47 à 1 m. 63; femmes, de 1 m. 40 à 1 m. 48; — hommes sinnoïs, de 1 m. 42 à 1 m. 59; femmes, de 1 m. 34 à 1 m. 46; toujours, d'ailleurs, notable différence sous ce rapport entre les sexes. La grande envergure est généralement plus forte que la hauteur du corps. L'indice céphalique varie de 71,4 à 91,6, ce qui est considérable : la moitié des individus mesurés sont mésaticéphales; les deux tiers de l'autre moitié sont brachycéphales. Les recherches ayant porté sur 20 Mantras, 13 Jakuns, 5 Kenaboys, 10 Sinnoïs, soit 58 individus (dont un tiers ayant moins de quinze ans), ont donné les résultats suivants :

9 dolichocéphales, soit.....	15,5	pour cent.
28 mésaticéphales, soit.....	48,2	—
21 brachycéphales, soit.....	36,2	—

Les échantillons de cheveux rapportés par H. V. Stevens n'ont rien du poil nigritique. — Les recherches ultérieures de ce voyageur le mettront sans aucun doute en rapport avec de vrais négritos et confirmeront ce qu'ont établi ses prédécesseurs.

Aymaras et lamas. — Les Aymaras des hautes vallées entre La Paz et Cochabamba sont, dit Phil. Germain (*Actes de la Société scientif. du Chili*, t. I. 1892) pasteurs et semi-nomades. Ils sont fort différents des Quichoas, avec lesquels ils ne se croisent pas. L'Aymara a le nez allongé, droit ou

busqué, l'œil bien fendu, la bouche grande; le Quichoa a le visage arrondi, le nez large, les lèvres grosses.

A la différence du Quichoa, qui s'est croisé avec les blancs, l'Aymara erre sur les sommets, s'abritant dans de petites chaumines isolées dans la montagne, vêtu d'un caleçon blanc et d'un pantalon noir (de laine de lama) arrivant à mi-jambe. Il est silencieux et farouche.

Pasteur de lamas, il a la spécialité de leur élevage. Seul, le lama mâle travaille; la femelle reste sous la garde des femmes. Au dire des Indiens, les organes du mâle sont tels qu'à l'état libre il ne se reproduirait pas et qu'il faut venir à son aide pour assurer le coït. Au lever du soleil, les troupeaux de lamas se dressent et bêlent. Leur docilité est extrême : un fil suffirait à en maintenir groupés une cinquantaine.

Les pasteurs aymaras saluent d'un certain air de flûte l'arrivée d'un voyageur; son départ, d'un autre air. Ils se renseignent ainsi, à distance, sur ce qui se passe auprès d'eux. En juillet ou en août, l'Aymara met le feu aux graminées qui couvrent les plateaux; quinze jours après, le sol est recouvert d'un manteau verdoyant et le bétail engraisse sur-le-champ. En novembre, on fuit la saison des pluies pour ne revenir qu'après quatre ou cinq mois.

C'est dans quelque haute vallée que les Aymaras se rendent à jour fixe, avec leurs troupeaux, pour payer les redevances. Bien entendu, ils n'amènent au comptage qu'une partie de leurs bêtes, cachant le reste; aucun contrôle n'est possible. Certains propriétaires de 4000 têtes prétendent que les Incas seuls en sont propriétaires; leur faire entendre qu'il n'y a plus d'Incas serait perdre le temps : ils se contentent de tourner la tête et regardent ailleurs. Chaque fois qu'un Indien a fait compter son troupeau et a acquitté sa dette, il reçoit une poignée de coca et une tasse d'eau-de-vie; il se découvre alors, trempe son doigt dans l'alcool et en secoue quelques gouttes sur la terre. Cette pratique de « libation » n'a, d'ailleurs, rien de particulier.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE COMPARÉE

ÉVOLUTION DE LA HACHE EN BRONZE EN ITALIE

Par Adrien de MORTILLET

Une quantité considérable de haches en bronze a été trouvée en Europe, principalement dans l'Europe occidentale et centrale. La France seule en a livré, à notre connaissance, plus de 4000 [1] dont la majeure partie est, à présent, précieusement conservée dans les collections publiques et privées. Pour se faire une exacte idée de l'importance de ce chiffre, il ne faut pas oublier que la plupart des pièces qu'il comprend proviennent de trouvailles fortuites d'objets cachés ou perdus et sont de découverte récente. Il y a, en effet, fort peu d'années que l'attention générale est attirée d'une manière spéciale sur ces bronzes, qui durant une longue suite de siècles ont été détruits ou vendus comme métal aux fondeurs de cuivre.

D'autre part, ces objets ont été le plus souvent cachés avec tant de soin que c'est tout à fait accidentellement qu'il arrive de les retrouver. Il ne se passe pourtant guère d'années sans que l'on découvre de nouvelles cachettes et l'on en découvrira sans doute pendant longtemps encore. Le nombre des exemplaires parvenus jusqu'à nous, ainsi que la variété de formes que présentent les spécimens récoltés dans une même région prouvent combien a été longue la période, pendant

1. Dans son *Tableau récapitulatif des produits de l'industrie métallurgique de l'âge du bronze découverts en France et en Suisse*, Chantre donne pour les haches un total de 9871, mais il comprend dans ce nombre les haches à douille carrée de Bretagne, dites votives, que nous laisserons de côté, parce qu'elles n'ont jamais dû servir ni comme arme, ni comme outil et que de plus elles sont encore mal datées.

laquelle la hache en bronze a été en usage. Elle a eu le temps de se modifier presque totalement plusieurs fois, avant de céder la place à la hache en fer.

Malgré leur diversité, les échantillons recueillis en France peuvent être ramenés à un petit nombre de types parfaitement caractérisés et très aisément reconnaissables [1].

Ces types sont : 1° la hache plate, 2° la hache à bords droits, 3° la hache à talons, 4° la hache à ailerons, 5° la hache à douille.

Des formes intermédiaires entre chacun d'eux, nous montrent que ces divers types découlent les uns des autres et que cette transformation, depuis la hache plate jusqu'à la hache à douille, s'est opérée dans l'Europe occidentale. L'étude des stations et des dépôts contenant de ces instruments nous permet également de constater que les différentes formes se sont succédé dans l'ordre que nous venons d'indiquer. Les trois premiers types appartiennent à la 1re époque du bronze (*Morgien*) et les deux derniers à la 2e époque du bronze (*Larnaudien*).

Mais il n'en a pas été absolument de même dans toute l'Europe. Il est des régions où certains types manquent, où d'autres présentent des différences notables. Aussi, lorsque l'on veut appliquer la classification établie en France aux pays voisins, rencontre-t-on parfois de sérieuses difficultés. Ces difficultés viennent de ce que les haches en bronze n'ont pas suivi partout une évolution identique. C'est ce qu'il est facile d'observer en Italie surtout, où se rencontrent des formes toutes spéciales.

Nous allons chercher, aujourd'hui, à nous rendre compte de la façon dont les choses se sont passées dans ce pays, en nous occupant séparément de chacun des divers types, rangés dans un ordre chronologique.

Haches Plates

Les haches plates, que l'on a parfois comparées à des coins, sont formées d'une simple plaque de métal plus ou moins bombée sur les deux faces et tranchante à l'une de ses extrémités (fig. 60). Elles ne sont pas très rares en Italie. Il en a été rencontré du Nord au Sud : depuis la Lombardie et la Vénétie jusqu'à la Sicile. La Toscane en a fourni un certain nombre à la collection Chigi, de Sienne.

Quoique le métal dont elles sont composées ait été très rarement analysé, il est facile de reconnaître, à son aspect et à sa couleur,

1. Gabriel de Mortillet, *Classification et chronologie des haches en bronze*, 1880.

qu'elles sont généralement en cuivre plus ou moins pur. Quelques-unes, cependant, sont en bronze, mais elles ne contiennent le plus souvent qu'une faible quantité d'étain. Ainsi, deux exemplaires provenant de Belgrado di Varmo, dans le Frioul (Vénétie), ont donné à l'analyse : cuivre 94, 581, étain 4, 975.

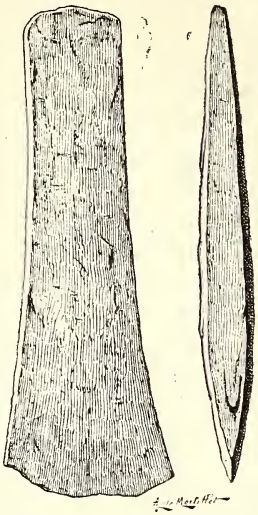


Fig. 60. — Hache plate en cuivre. Lac Fimon, près Vicence (Vénétie), 1/2 Gr.

Cette forme est considérée par les palethnologues italiens comme la plus ancienne. Les haches plates, dit Pigorini en parlant des différents types recueillis dans son pays [1], apparaissent les premières. C'est, en effet, dans les gisements de transition entre l'âge de la pierre et celui du bronze qu'on les trouve. Les curieux et importants cimetières de Remedello, dans la province de Brescia (Lombardie) et de Cumarola, dans la province de Modène (Emilie), appartiennent à cette époque. Le mobilier qui accompagne les squelettes est en grande partie néolithique : il se compose de nombreuses et belles pointes de flèches en silex, de superbes poignards en même roche, de haches polies en serpentine et jadéite, de sommets de casse-têtes troués, en pierre (forme de marteaux-haches). A ces objets sont parfois associées quelques armes en cuivre et en bronze : des lames de poignards triangulaires, à côte médiane se prolongeant de manière à former soie, et des haches plates. Un autre cimetière découvert à Sgurgola, dans la province de Rome, renfermait une industrie absolument semblable, mais il n'a livré jusqu'à présent, en fait de métal, qu'une lame de poignard ressemblant à celles de Remedello. A Camerata, commune de Tagliacozzo, dans la province d'Aquila (Abruzzes), une tombe contenait avec des pointes de flèches en silex, une hache plate en cuivre. Une hachette en cuivre du même type, mais de très petite dimension, a été récoltée par P. Orsi dans les grottes sépulcrales artificielles de Castellucio, en Sicile, dont il a également extrait une lame de poignard triangulaire en bronze et de nombreux instruments en pierre.

Ce n'est pas seulement dans les sépultures que se rencontrent ces haches. On en a signalé quelques exemplaires des palafittes de l'Italie septentrionale. Nous en citerons une très belle de Cazzago Brabbia sur le lac de Varese, province de Côme (Lombardie), et une seconde

1. L. Pigorini, *La Terramara Castellazzo di Fontanellato*, Rome, 1889.

(figure 60) de Pascolone sur le lac Fimon, dans la province de Vicence (Vénétie).

Ce type de hache n'est pas particulier à l'Italie. On le retrouve dans presque toute l'Europe : en France, en Angleterre, en Irlande, en Allemagne et jusqu'en Scandinavie. Il est très commun en Hongrie. On l'a rencontré dans quelques stations lacustres de Suisse et d'Autriche, en Portugal dans des tombeaux, en Espagne dans des tombes et dans des fonds d'habitations. Dans ces diverses contrées, comme en Italie, il accompagne d'ordinaire une industrie datant de l'époque de l'introduction des métaux.

Mais pas plus en Italie qu'en Espagne et dans le reste de l'Europe, la présence de ces haches en cuivre ne doit être regardée comme une preuve de l'existence dans ces pays d'un véritable âge du cuivre. Nous avons déjà vu que les haches plates ne sont pas toujours en cuivre pur, qu'elles contiennent quelquefois de l'étain. De plus, elles sont souvent associées à des objets en bronze de formes morgiennes : haches à bords droits, poignards à lames triangulaires, etc. Parmi les lames de poignard de Remedello, quelques-unes seraient en cuivre, d'autres en bronze. De légers rebords se remarquent sur une hache en cuivre de même provenance ainsi que sur quelques autres, ce qui les rapproche de la forme à bords droits. Parfois même, il y a mélange des deux formes : un lot de 4 haches, toutes en bronze, trouvées ensemble près d'Asciano, province de Sienne, comprenait 3 haches à bords droits et 1 hache plate. Enfin, si d'une part il existe des haches plates en bronze, nous possédons aussi d'autre part de vraies haches à bords droits en cuivre. Il s'en trouve une, venant de Selvena, province de Grosseto (Toscane), dans la collection Chigi. Sur 37 haches à bords droits composant une cachette de marchand découverte dans les environs de Pavie (Lombardie), il y en avait 25 en bronze à 1/10e d'étain et 12 en cuivre pur. Une autre cachette, celle de Savignano sur le Panaro, province de Modène (Emilie), n'a même livré que des haches en cuivre du type à bords droits, au nombre de 96. Deux analyses du métal dont sont faites ces haches ont donné, la première : cuivre 99, 7, impuretés 0, 3; la seconde : cuivre 97, 8, impuretés 2, 2. Tout cela ne paraît guère confirmer la théorie de l'existence d'un âge du cuivre dans nos contrées. Il nous semble bien plus probable que les instruments en cuivre européens ne sont que des imitations imparfaites des types en bronze d'importation étrangère, imitations fabriquées par des ouvriers indigènes à une époque où, les relations commerciales qui répandaient l'étain n'étant pas encore établies d'une manière régulière et suivie, ce métal devait souvent manquer.

Haches a Bords Droits

Les haches à bords droits, désignées aussi sous le nom de couteaux-haches [1] ou haches à main, ont sur les deux côtés de chacune de leurs faces des rebords plus ou moins saillants (fig. 61). Les deux lèvres du manche étaient prises dans les gouttières ménagées entre ces bords relevés et retenues par une ligature, ce qui devait donner à l'emmanchure une assez grande solidité.

C'est le type le plus répandu en Europe. On le retrouve dans toute

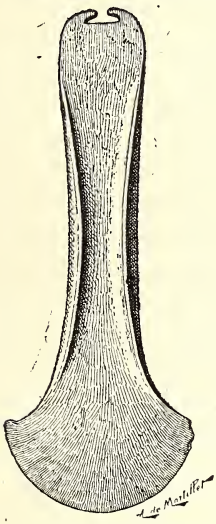


Fig. 61. — Hache à bords droits. Terramare de Campeggine, province de Reggio (Emilie), 1/3. Gr.

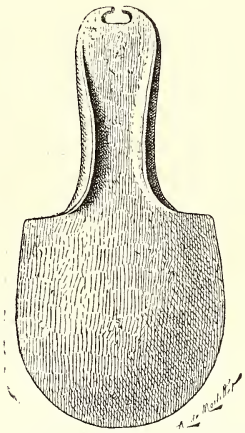


Fig. 62. — Hache à bords droits. Cachette de la Cascina Ranza, province de Milan (Lombardie), 1/3 Gr.

l'Europe occidentale et centrale, depuis l'extrême Sud jusqu'en Suède. Vers l'Est, on l'a rencontré jusqu'en Grèce, en Hongrie, en Galicie et dans les environs de Posen (Prusse). L'échantillon le plus oriental que nous connaissions, conservé au Musée de l'Université de Kieff, est indiqué comme provenant du gouvernement de Minsk (Russie).

Ce type est aussi celui chez lequel on observe, en général, le moins de différences locales. A côté de quelques variantes spéciales à telle ou telle région, produits de l'industrie indigène, on remarque presque partout des spécimens d'un meilleur travail, d'un bronze excellent et d'une forme très pure, présentant toujours à peu près le même galbe et les mêmes proportions. Ces belles pièces, souvent associées à d'au-

1. On les appelle en Italie : *Coltelli-ascie* ou *ascie a margini rialzati.*

tres objets non moins caractéristiques : lames de poignards triangulaires à rivets et poignards à très petites poignées en métal, sont évidemment des formes importées. Elles sont l'œuvre d'habiles fondeurs étrangers, dont le pays d'origine est encore ignoré, mais paraît devoir être cherché en Asie.

En Italie, les haches à bords droits sont fort communes. On en a récolté dans toutes les parties de la péninsule : de la Ligurie et du Piémont à la Vénétie, ainsi que de la Lombardie à la Calabre. Elles sont souvent réunies en nombre dans des cachettes. Des dépôts de ce genre ont été signalés en Lombardie, dans l'Emilie, dans les Marches et en Toscane. En voici quelques exemples : 5 à 6 haches ont été trouvées à Viadana (province de Mantoue); 27 à Torbole (province de Brescia); 3 à Montalto, sur la commune d'Asciano, et 12 près de Soircille (province de Sienne); 3 à S. Fiora et 23 à Caparbio (province de Grosseto). Dans ces trouvailles, il n'y avait que des haches, mais il en est qui contiennent aussi d'autres objets. Telles sont : la cachette de marchand de Lodi (province de Milan) dont Amilcare Ancona a pu sauver 16 haches à bords droits et 6 torques; et l'intéressante cachette de fondeur de la Cascina Ranza [1], près de Milan, qui comprenait une hache en pierre polie et de nombreux objets en bronze entiers ou fragmentés, parmi lesquels : 15 haches à bords droits, 28 pointes de lances à douille, 2 poignards à poignées en bronze, 2 petites lames de poignards et 1 lame d'épée à deux rivets. Toutes ces pièces sont de formes connues, qui caractérisent en France le commencement de l'époque morgienne.

On a aussi constaté la présence de la hache à bords droits dans diverses stations de l'Italie septentrionale : dans les habitations lacustres de la Lombardie et de la Vénétie et dans les terramares de l'Emilie. Il en a été publié et les musées en possèdent des gisements suivants : palafittes des lacs de Varèse, de Monate et de Varano (provinces de Come et de Milan), palafittes de Peschiera, sur le lac de Garde (province de Vérone), terramares de Castelnuovo (province de Plaisance), de Castione dei Marchesi près de Borgo San Donnino et de Castellazzo di Fontanellato (province de Parme), de Campeggine (province de Reggio d'Emilie), de Gorzano près Maranello et de Castiglione di Marano (province de Modène).

Le tranchant des haches à bords droits est plus ou moins arqué, ce qui provient généralement du martelage qu'on lui a fait subir pour le rendre plus vif. Parfois cependant, on lui a donné volontairement un

1. P. Castelfranco, *Ripostiglio della Cascina Ranza.* (Extr. du *Bullettino di Paletnologia Italiana*, Vol. XIV, 1888.)

tel développement, que la lame a pris une forme ronde ou ovale et ressemble à une spatule (fig. 62). Cette extension de la lame, qui avait probablement pour but de permettre à l'instrument de durer plus longtemps, constitue une variété typique de la hache à bords droits qui paraît être particulière à la région des Alpes et du Jura. Elle ne se rencontre en France que dans les vallées du Rhône et de la Saône. On l'a trouvée en Suisse : dans la station des Roseaux à Morges (canton de Vaud), dans les cantons de Berne, d'Argovie et des Grisons. En Italie, c'est dans la Lombardie seulement qu'elle a été signalée. Il en existe plusieurs exemplaires parmi les haches du dépôt de la Cascina Ranza, ainsi que parmi celles des palafittes du lac de Varese.

Haches a Talons

Dans ce type, les rebords qui n'occupent pas toute la longueur de la hache forment en se rejoignant, sur chacune des deux faces, un point d'arrêt contre lequel venait buter le bout des lèvres du manche. Cette forme sert chez nous de transition entre la forme à bords droits et la forme à ailerons. Elle appartient à la fin de l'époque morgienne et est souvent associée à des haches à bords droits. Sur certaines haches de ce dernier type on voit poindre un commencement de talon. Avec une série choisie parmi les pièces intermédiaires récoltées en France, en Angleterre et en Allemagne, il serait facile de montrer toutes les phases par lesquelles est passée la hache à bords droits avant d'arriver au type à talons bien caractérisé [1].

La hache à talons ne se trouve guère que dans l'Europe occidentale et septentrionale. Elle est surtout commune dans l'Allemagne du Nord, en Angleterre, en France et en Espagne. En France, c'est seulement dans le Nord et l'Ouest qu'on la rencontre abondamment ; elle devient rare dans la vallée du Rhône. Elle est également rare en Suisse et manque complètement en Italie.

Haches a Ailerons

Les haches à ailerons ont sur les deux faces des rebords plus ou moins développés qui se rabattaient sur les lèvres du manche. On les a aussi appelées quelquefois haches à oreillettes ou haches à ailettes [2]. Elles sont assez répandues dans presque toute l'Europe centrale et occidentale, mais elles n'ont pas partout la même origine.

1. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, pl. LXVII, fig. 677, 678, 679 et 682.
2. En Italie, *Ascie ad alette.*

Chez nous, par exemple, cette forme dérive du type à talons. Sur la plupart des échantillons, on remarque encore, entre la lame et les ailerons, un léger ressaut, souvenir du talon primitif. Ce caractère est rare en Italie, où la hache à ailerons découle directement de la hache à bords droits. Ainsi donc, en deçà et au delà des Alpes, on est arrivé à des formes à peu près semblables par deux voies différentes.

Si l'on constate en Italie l'absence du type à talons, on y trouve en revanche toutes les formes de passage entre le type à bords droits et celui à ailerons. Les rebords, qui dans la pièce représentée figure 61 descendent jusqu'au coupant, ont par la suite une tendance à diminuer de longueur. Dans la hache en spatule figure 62, le développement exagéré de la lame les réduit déjà sensiblement. Une des haches de la fonderie de la Cascina Ranza nous montre une lame également en spatule, mais plus étroite et plus allongée, avec des rebords encore plus petits [1]. Cette forme est très voisine de celle à laquelle Desor a donné le nom de type Morlot et dont il a figuré un spécimen provenant d'Auvernier, lac de Neuchâtel (Suisse) [2]. Or, cette dernière tient si exactement le milieu entre la hache à bords droits et la hache à ailerons qu'on ne sait au juste auquel des deux types elle doit être rattachée. Sur d'autres exemplaires italiens et autrichiens les rebords sont encore plus courts, mais s'ils perdent en longueur ils gagnent en largeur et se replient davantage. La forme de ces haches est parfois très élégante (figure 63).

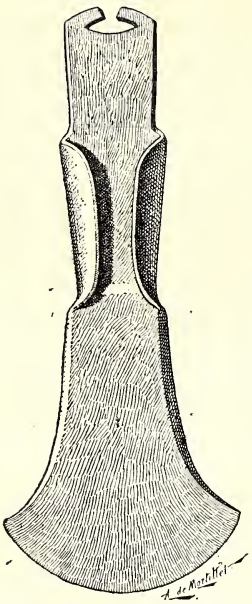


Fig. 63. — Hache à ailerons. Terramare de Castellazzo di Fontanellato, province de Parme (Emilie), 1/3 Gr.

C'est là un type caractéristique des terramares de l'Emilie et des palafittes de la Vénétie, où il est presque toujours associé au type à bords droits. Ces deux formes ne peuvent donc servir, comme l'a très justement fait observer Strobel [3], à distinguer en Italie deux époques différentes du bronze.

D'autres haches ont subi une transformation un peu différente. Chez elles, au lieu de diminuer de longueur, les rebords ont simplement augmenté de largeur et ont fini par devenir assez considérables pour pouvoir, une

1. Castelfranco, *Bull. di Paletn. Italiana*, 1888, pl. XIII, fig. 12.
2. E. Desor, *Classification des haches en bronze*. Dans *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, Vol. II, p. 296, fig. 77.
3. *Bullettino di Paletn. Italiana*, 1882, p. 77.

fois recourbés, envelopper presque totalement les lèvres du manche (fig. 64). Nous ne voyons cette forme que dans le Nord de l'Italie : en Ligurie, en Piémont et en Lombardie. Puis, les ailerons ont été remontés vers le haut de la hache, afin de dégager la lame (fig. 65). Un certain nombre de spécimens de cette forme ont été trouvés en Piémont.

Enfin, la lame s'est petit à petit élargie et est arrivée à former un type bien défini et bien tranché, qui n'appartient plus à l'âge du bronze, mais au premier âge du fer (fig. 67). Cette tendance à l'élargissement de la lame, nous la voyons naître dans une pièce malheu-

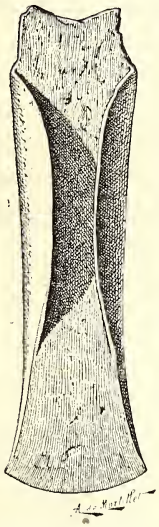


Fig. 64. — Hache à ailerons. Romagnano Sesia, province de Novare (Piémont), 1/3 Gr.

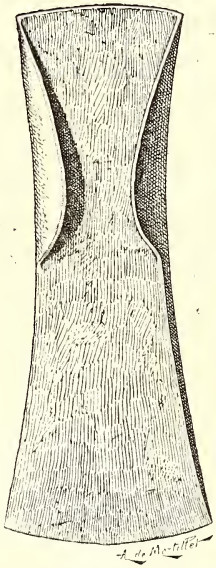


Fig. 65. — Hache à ailerons. Ricengo, près de Crema, province de Crémone (Lombardie), 1/3 Gr.

reusement incomplète de la grande cachette de fondeur de San Francesco, à Bologne (fig. 66). Elle se développe ensuite progressivement sur des échantillons de la Vénétie et du Tyrol, ce qui tendrait à démontrer que c'est dans ces régions que cette modification s'est opérée. Les fouilles si soigneusement faites dans les cimetières du premier âge du fer d'Este (province de Padoue) semblent confirmer cette hypothèse. Nous remarquons effectivement dans les tombes de la 2e période des haches très voisines de celle représentée figure 66, tandis que les tombes plus récentes de la 3e période renfermaient des haches d'un modèle plus accompli (fig. 68). Des formes de passage se sont, néanmoins, répandues assez loin, car on a recueilli à Corneto,

l'ancienne Tarquinies (province de Rome), dans les tombes les plus anciennes — tombes remontant à la période de transition entre l'âge

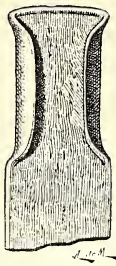


Fig. 66.

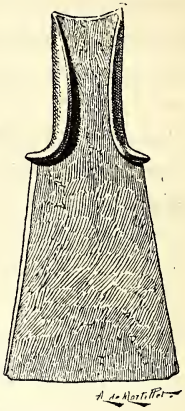


Fig. 67.

Haches à ailerons. Fonderie de San Francesco, Bologne, 1/3 Gr.

du bronze et celui du fer, — une hache[1] d'une forme qui tient le milieu entre les deux spécimens représentés figures 66 et 68, et qui

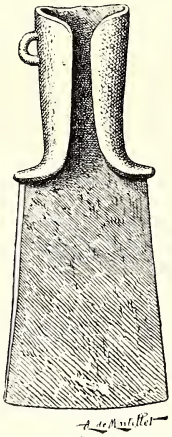


Fig. 68. — Hache à ailerons. Este, province de Padoue (Vénétie), 1/3 Gr.

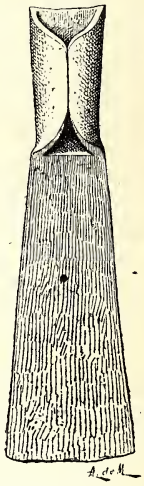


Fig. 69. — Hache à ailerons. Styrie (Autriche), 1/3 Gr.

s'est aussi rencontrée en Vénétie, notamment à San Quirico di Valdagno (province de Vicence).

En Autriche, ces formes sont devenues plus allongées et plus

1. Gherardo Ghirardini, *Di un sepolcreto antichissimo scoperto presso Corneto-Tarquinia*. Rome, 1882, pl. V, fig. 14.

étroites ; elles ont pris un aspect plus gracieux (fig. 69). Les ailerons, généralement très développés, se rejoignent parfois. Assez commun dans les gisements autrichiens du premier âge du fer, ce type élancé s'étend jusqu'en Italie, dans l'Est de la Vénétie. Marinoni en a signalé plusieurs exemplaires du Frioul [1].

Les types représentés figures 67 et 68 se distinguent, au contraire, par la largeur de leur lame ainsi que par les saillies, formées par la base recourbée des ailerons, qu'on observe à droite et à gauche de la lame. Plusieurs haches de la fonderie de Bologne se rapportent au type figure 67, qui se rencontre également dans le Tyrol. Sur les seize haches à ailerons de la fonderie de Bologne, il y en a trois de la forme à ailerons des terramares, deux de formes de passage (fig. 66), deux de formes larnaudiennes [2], probablement étrangères, car on ne rencontre pour ainsi dire pas ce modèle en Italie, et 9 de la forme du premier âge du fer, décrite ci-dessus (fig. 67).

Les haches à ailerons des types du premier âge du fer (fig. 67, 68 et 69) sont parfois munies d'un anneau, ce qui n'arrive jamais aux haches à ailerons italiennes de l'âge du bronze (fig. 63 et 64). C'est encore un caractère qui différencie ces dernières des haches à ailerons étrangères de l'époque larnaudienne qui portent souvent des anneaux.

Haches a Ailerons et Talons

Un très grand nombre de haches italiennes du premier âge du fer, présentent tout à la fois des ailerons et des talons. Ce perfectionnement s'est introduit par degrés. Nous pouvons en suivre le développement dans les nombreux spécimens de la fonderie de Bologne. Le talon n'est d'abord formé que par un léger bourrelet arqué, placé entre les deux ailerons (fig. 70). Puis ce bourrelet devient plus proéminent et il se redresse, mais sans se confondre encore avec la base des ailerons (fig. 71). Il arrive enfin à faire corps avec les ailerons et laisse la lame plus indépendante (fig. 72).

Parmi les 825 haches à ailerons qu'a livrées la fonderie de Bologne, il y en a 16 seulement sans talons et 809 avec talons. Ce dernier chiffre se décompose ainsi : 310 exemplaires des premières (fig. 70), 72 exemplaires des secondes (fig. 71), 238 exemplaires des troisièmes (fig. 72), et 189 exemplaires d'une variante intermédiaire dans laquelle le bourrelet forme autour de la hache une sorte d'anneau entre les

1. Camillo Marinoni, *Bronzi preistorici del Friuli*. Extr. des *Atti della Società Italiana di scienze naturali*. Vol. XXI, pl. 15, fig. 1 et 4.

2. Type Keller de E. Desor, *Classification des haches en bronze*. Dans *Matériaux*. Vol. II, p. 295, fig. 75.

ailerons et la lame. Sur deux exemplaires des premières, au lieu d'être les ailerons qui débordent sur la lame, c'est la lame qui déborde sur les ailerons, mais c'est là une exception.

Ces types se rencontrent dans presque toute l'Italie. Ils figurent dans un certain nombre de cachettes de bronzes : entre autres dans celles de Limone, près Montenero (province de Livourne), de Goluzzo, près de Chiusi (province de Sienne), de Piediluco, près Terni (Ombrie), de Casalecchio, dans les environs de Rimini (province de Forli), de Manduria (province de Brindisi) et du Bosco de la Pozza, commune

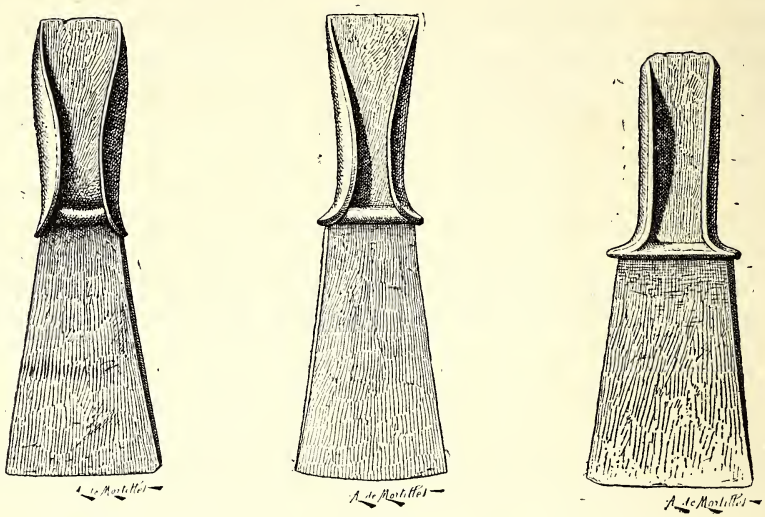


Fig. 70. Fig. 71. Fig. 72.

Haches à ailerons et talons. Fonderie de San Francesco, Bologne, 1/3 Gr.

de Mezzacorona (Trentin). Ils sont surtout communs dans la Toscane et l'Émilie. Le musée de Bologne en possède quelques exemplaires provenant des fouilles Arnoaldi Veli et du cimetière de Villanova [1] (province de Bologne). Ces haches ont quelquefois un annneau, et parfois même deux, au haut des ailerons.

Haches a Douille

Les haches dites à douille [2] ont à la partie supérieure un creux plus ou moins profond, sorte de tube destiné à recevoir le petit bras du

1. Ces localités ont également donné des pièces qui ont une grande ressemblance comme forme avec les haches dont il est ici question, mais chez lesquelles la lame est beaucoup trop mince pour avoir pu être utilisée comme arme ou outil (voir : *Musée préhistorique*, pl. XCIII, fig. 1151). Nous ne nous en occuperons donc pas.

2. *Ascie a cannone* des Italiens.

manche coudé auquel on les fixait. Ce type dérive du type à ailerons. Ce sont les ailerons qui, en se rejoignant, ont donné l'idée de la douille. Une pièce à cet égard très démonstrative a été trouvée dans le Tyrol [1] et appartient aujourd'hui au Musée de Trente. Elle possède une douille, et cette douille sur laquelle sont dessinés extérieurement des ailerons, est divisée intérieurement en deux parties par une cloison. Les caractères des deux types se trouvent donc réunis sur cette pièce.

En Italie, les haches à douille ont des formes bien spéciales (fig. 76) ; elles ont un grand air de famille avec les haches à ailerons et talons que nous avons décrites plus haut (fig. 72). Mais elles ne sont pas si communes que ces dernières et semblent avoir duré moins

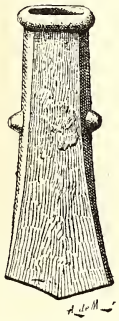


Fig. 73.

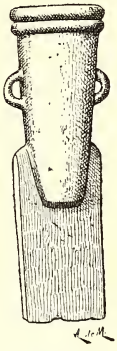


Fig. 74.

Haches à douille. Fonderie de San Francesco, Bologne, 1/3 Gr.

longtemps. Ainsi, sur les 1008 haches de la fonderie de Bologne, il y en a 825 à ailerons et 165 seulement à douille. De ces dernières, 139 appartiennent au type représenté figure 76, avec quelques variantes (fig. 74), et 26 sont de formes sensiblement différentes, qui paraissent plus primitives et ressemblent à certains de nos modèles larnaudiens (fig. 73).

Mais, revenons aux formes italiennes. Elles sont les unes à douille carrée (fig. 76), les autres à douille ovale ou ronde (fig. 74 et 75). Ces formes se trouvent assez fréquemment en Toscane. On les a rencontrées jusque dans la Terre d'Otrante : cachette de Manduria (province de Brindisi). Un exemplaire à douille carrée, comme presque tous ceux de la fonderie de Bologne, avec lesquels il a les plus étroits rapports, a été récolté dans les hypogées les plus anciens de Volterra (pro-

1. Francesco Ambrosi, *Oggetti preistorici trentini conservati nel Museo civico di Trento.* Ext. du *Bull. di Paletn. Ital.*, vol. II, pl. VII[a], fig. 16.

vince de Pise). Quant à la forme à douille ronde, elle paraît plus spéciale à l'Italie méridionale.

Ces haches sont parfois munies d'un anneau, et souvent même de deux anneaux. La place de ces anneaux varie : ils sont tantôt au sommet de la douille, tantôt au milieu de la douille comme dans la figure 74, tantôt entre la douille et la lame. Dans la fonderie de Bologne, sur 139 haches à douille, il y en a 28 à anneaux : 5 avec un anneau au haut de la douille, 16 avec deux anneaux au haut de la douille, 3 avec deux anneaux au milieu de la douille, et 5 avec deux anneaux au bas de la douille.

Les appendices que l'on remarque sur les haches italiennes, aussi bien sur celles à ailerons que sur celles à douille, ne devaient pas être de simples ornements, absolument sans utilité. Il en est de même

Fig. 75. — Hache à douille. Cumes, province de Naples, 1/3 Gr.

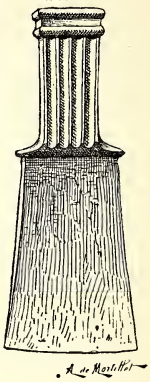


Fig. 76. — Hache à douille. Fonderie de San Francesco, Bologne, 1/3 Gr.

des petits tourillons que porte sur les côtés la hache représentée figure 73. Ces appendices qui, dans quelques cas, comme par exemple sur une hache à douille ronde de la Campagne Romaine publiée par De Rossi [1], deviennent de véritables crochets à pointes tournées vers le tranchant, devaient remplir le même office que les anneaux, c'est-à-dire servir à retenir des liens fixant plus solidement la hache au manche. C'est ce que paraît démontrer une pièce très intéressante, conservée au Musée préhistorique de Rome. Cette pièce (fig. 77), dont on ne connaît malheureusement pas la provenance, représente une hache fondue d'un seul jet avec les ligatures qui la reliaient au manche et l'armature qui enveloppait une partie du manche.

1. Michele Stefano De Rossi, *Secondo rapporto sugli studii e sulle scoperte paleoetnologiche nel bacino della Campagna Romana*. Rome, 1868, pl. II, fig. 3.

Haches a Trou Transversal

On rencontre assez communément en Italie un type qui ne découle évidemment pas des formes précédentes. C'est la hache à trou transversal, ou à œil [1], semblable à nos haches actuelles, mais en bronze

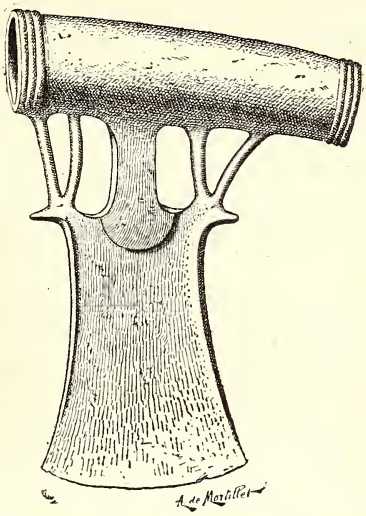


Fig. 77. — Hache en bronze. Sans provenance. Musée préhistorique de Rome, 1/4 Gr.

au lieu d'être en fer (fig. 78). D'où vient cette forme? Nous serions pour le moment bien embarrassé de le dire. Nous pouvons cependant constater qu'elle n'est pas sans analogie avec certaines pièces du cime-

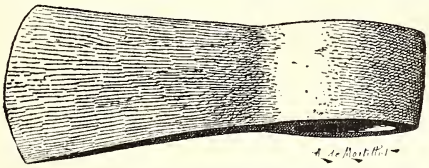


Fig. 78. — Hache à trou transversal. Fonderie de San Francesco, Bologne, 1/3 Gr.

tière du 1er âge du fer de Koban (Caucase), et nous savons d'autre part qu'on a retrouvé des variantes de ce type dans les régions comprises entre le Caucase et l'Italie. Les haches du Caucase ont, il est vrai, une forme courbée beaucoup plus gracieuse, mais on voit en Hongrie, en

1. En Italie : *Ascie ad occhio* ou *Scuri*.

Dalmatie, en Albanie et même en Italie des formes intermédiaires entre celle de Koban [1] et celle représentée figure 78.

En Italie, la hache à trou transversal a été recueillie un peu partout, notamment dans le Piémont, en Vénétie, dans l'Emilie, en Toscane, dans les Abruzzes, dans les Provinces Napolitaines, dans la Terre d'Otrante, en Calabre et en Sicile. Ce type qu'on est tenté de considérer comme le plus récent, sans en avoir de preuves bien concluantes, semble n'apparaître en Italie qu'au 1er âge du fer. On ne l'a jamais trouvé dans les gisements de l'âge du bronze, mais il est souvent associé dans les cachettes de bronzes de l'époque du fer au type à ailerons et talons (fig. 70 et 72) et au type à douille (fig. 75 et 76). C'est ce qu'on observe par exemple dans la cachette de Santo Pietro, près de Gorizia (Vénétie), dans celle de Goluzzo, près Chiusi (Toscane), dans celle de Manduria (Terre-d'Otrante), ainsi que dans la grande fonderie de Bologne, où, sur 1008 haches, il y en a 18 à trou transversal.

Les haches italiennes à trou transversal offrent quelques variétés de forme intéressantes à noter. La hache de la fonderie de Bologne, représentée figure 78, peut être regardée comme la forme ordinaire; mais d'autres ont des contours plus élégants et une forme plus svelte; les 11 haches trouvées ensemble à Biancavilla [2], dans la province de Catane (Sicile), sont dans ce cas. Enfin, les fonderies de Santo Pietro et de Goluzzo ont livré, en même temps que des spécimens de la forme commune, quelques exemplaires d'une forme sensiblement différente [3], dans laquelle la lame est beaucoup plus large que la tête, ou partie occupée par l'œil.

Conclusions

En résumé, voici quels sont les principaux résultats auxquels nous conduit l'étude très condensée que nous venons de faire des haches en bronze italiennes.

Bien qu'elle semble apparaître la première, la hache plate en cuivre n'est cependant pas plus ancienne que la hache en bronze à bords droits.

La forme à bords droits doit être regardée comme une forme étrangère, importée par les hommes qui ont introduit en Europe la connaissance des métaux, et ensuite imitée plus ou moins habilement par des fondeurs indigènes.

1. Ernest Chantre, *La nécropole de Koban, en Ossethie (Caucase)*. Dans *Matériaux*, 1882, pl. V.
2. P. Orsi, dans *Bullettino di Paletnologia Italiana*, vol. XVI, 1890, p. 49, fig. 4.
3. L. Pigorini, *Fonderia di San Pietro presso Gorizia*, dans *Bull. di Paletn. It.*, vol. III, 1877, pl. VI, fig. 3.

C'est de ce type à bords droits que découle directement, en Italie, la hache à ailerons, sans passer, comme cela a eu lieu ailleurs, par le type à talons.

La hache à ailerons a subi diverses modifications qui ont abouti à une forme toute spéciale, transformée ultérieurement en un type nouveau par l'adjonction de talons.

Ce type mixte à ailerons et à talons a finalement donné naissance à la hache à douille, qui conserve en Italie des caractères locaux très marqués.

La hache à trou transversal, souvent associée à la hache à ailerons et talons ainsi qu'à la hache à douille, ne dérive pourtant pas de ces dernières. Elle a une origine différente, encore incertaine.

Des constatations qui précèdent et des indications fournies par les nombreuses recherches entreprises chez nos voisins, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

Les haches plates en cuivre n'appartiennent pas à un véritable âge du cuivre, dont rien d'ailleurs ne prouve l'existence en Italie.

Il y a certainement eu dans ce pays un âge du bronze; mais cet âge ne semble comprendre qu'une seule époque, correspondant assez exactement à notre époque morgienne. Au commencement de cette époque on trouverait la hache plate et la hache à bords droits, tantôt en bronze, tantôt en cuivre, et la fin serait caractérisée par l'association de cette même hache à bords droits avec les formes primitives du type à ailerons.

On a continué en Italie à faire usage de haches en bronze fort longtemps après l'introduction du fer. Ces haches ont, ainsi que nous l'avons vu, des formes différentes de celles de l'âge du bronze. Entre ces divers types on remarque pourtant des formes intermédiaires, qui pourraient bien appartenir à une deuxième époque du bronze, quelque chose d'équivalent à notre Larnaudien. On n'a malheureusement pas rencontré ces formes dans des gisements bien déterminés. Nous ne les connaissons que par des pièces trouvées isolément ou faisant partie de cachettes de fondeurs. Si une seconde époque du bronze a existé en Italie, elle a, en tout cas, dû être de courte durée.

Au premier âge du fer appartiennent sans conteste les formes les plus récentes du type à ailerons, le type à ailerons et talons, le type à douille et le type à trou transversal.

Ces derniers types remontent encore à une antiquité assez reculée, puisqu'ils sont représentés par de nombreux exemplaires dans la fonderie de Bologne, à peu près contemporaine de la nécropole de Villanova, qui serait, suivant Brizio, du VIIe siècle et même, d'après Conestabile et Gozzadini, du Xe ou XIe siècle avant notre ère.

CRANES DE SAINT-JEAN DE SAGONDIGNAC

EN MÉDOC

Par Ab. HOVELACQUE et G. HERVÉ

Le Musée Broca possède, sous le nom de « Mérovingiens du Médoc », une série de dix crânes offerts à la Société d'anthropologie par M. Berchon.

En voulant comparer ces « Mérovingiens » aux autres Mérovingiens des collections de la Société (Mérovingiens de Chelles, de Champlieu, de l'Aisne, etc.), nous avons constaté, de prime abord, une dissemblance complète.

Le n° 1 (homme) est franchement arrondi : c'est le type celtique présentant un arrière pentagonal bien caractéristique.

Le n° 2 (sexe incertain) a quelques traits du crâne celtique, mais il en diffère par la projection de l'écaille occipitale et sa base n'est pas incurvée; on ne peut le ranger à côté du précédent.

Le n° 3 (homme) est celtique, mais non très caractérisé.

Le n° 4 (sexe incertain) est un type intermédiaire.

Le n° 5 (homme) est allongé, n'a rien de celtique.

Le n° 6 (sexe incertain) est au contraire franchement celtique, et les n°s 7, 8, 9 appartiennent au même type.

Le n° 10 (femme) appartient, par contre, à un type allongé, et sa base n'est point incurvée.

L'indice de largeur — indice céphalique — peut être pris sur 6 de ces crânes; les indices de hauteur sur 4 d'entre eux; l'indice frontal sur tous; l'indice orbitaire et l'indice nasal sur un seul.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Indice céphalique...	86.44	78.92	84.79	»	»	87.28	»	»	84.70	79.09
— de haut.-long.	»	77.9	»	»	68.7	»	»	»	68.8	67.7
— de haut.-larg.	»	95.5	»	»	»	»	»	»	81.2	87.7
— frontal.....	77.3	77.3	84.4	78.7	88.3	75.9	80.8	78.8	81.6	84.5
— orbitaire....	»	»	»	84.2	»	»	»	»	»	»
— nasal.....	»	»	»	45	»	»	»	»	»	»

Les n°s 1, 3, 6, 9 sont courts ou très courts : l'indice céphalique justifie ce qu'un simple coup d'œil avait révélé. Le faible indice frontal des n°s 6 et 1

est un caractère de la race celtique : le diamètre frontal minimum est beaucoup plus court, par rapport au diamètre frontal maximum, qu'il ne l'est dans la race kimrique (ou germanique du nord).

L'indice orbitaire et l'indice nasal étant fournis par un seul crâne, ne peuvent prêter à aucune conclusion.

En somme, la série donne 6 crânes très évidemment celtiques, 2 crânes de forme intermédiaire et 2 crânes de type plus ou moins allongé. La dénomination de « Mérovingiens » est donc anatomiquement erronée.

Il ne nous restait qu'à prendre auprès du donateur des informations complémentaires. Pour quel motif les crânes en question avaient-ils été qualifiés de « Mérovingiens », où et comment avaient-ils été découverts?

La dénomination n'est point le fait de M. Berchon. Elle est due à une légende qu'un intéressant mémoire de notre collègue a permis de réduire à sa juste valeur.

Ce mémoire a paru dans le tome XV de la *Société archéologique de Bordeaux* (p. 95-131, année 1890), accompagné de 3 figures.

A peu de distance de Liard, près de la route de Saint-Laurent à Lesparre, existaient, il y a peu d'années encore, les ruines d'une chapelle entourées de masses de terres embroussaillées, la chapelle de Sagondignac. En 1859, des explorateurs, fort mal informés comme on le verra, attribuèrent ces débris à une église remontant au VIe siècle (règne de Caribert Ier, qui mourut à Blaye en 565). Au IXe siècle le monument aurait été détruit par les Normands, auxquels auraient appartenu les ossements exhumés « indiquant une race très fortement développée et bien supérieure aux générations modernes ». L'accumulation des terres au-dessus de l'église serait due à ces envahisseurs qui auraient construit ainsi une sorte de fortification contre les habitants du pays.

M. Ch. des Moulins, reprenant la question, établit en 1861 que le monument rendu au jour était tout entier du XIIe siècle et avait été détruit quatre cents ans après, durant les guerres de religion; qu'un tertre avait alors été formé pour faire une espèce de redoute; que plus tard on avait, au même lieu, construit une petite chapelle; qu'enfin celle-ci avait été rasée et le terrain envahi par les broussailles.

M. Berchon, en 1876, explora à son tour le tertre, où il découvrit les restes incontestables des murailles d'une petite église. Autour de ces murailles se trouvaient amoncelées des terres qui, de loin, faisaient croire à un tumulus, et avaient été empruntées au terrain voisin creusé d'une façon manifeste sur une certaine étendue. Dans les couches superposées de ce monticule, il releva une assez grande quantité d'ossements humains. Beaucoup avaient déjà été recueillis et transportés dans les cimetières des villages voisins. Les sépultures étaient régulières, formées de maçonneries grossières; la régularité apparaissait surtout dans les couches inférieures.

En somme, M. Berchon arrive à ces conclusions : qu'avant le XIIe siècle il n'existe aucune donnée sur la chapelle de Sagondignac, qui alors était une simple chapelle, non une paroisse; qu'en 1640 elle était démolie; qu'elle fut restaurée cent ans plus tard, puis incendiée, puis recouverte de terre.

Reste à établir la date de la destruction. Les ossements, étudiés par notre collègue, ne lui ont fourni aucune différence avec ceux de nos jours. Des raisons d'ordres divers amènent M. Berchon à fixer « la destruction définitive et l'abandon du modeste édifice qui avait remplacé la chapelle aux piliers gracieux » vers la fin du XVIIIe siècle. Quant au fait de l'établissement d'une sorte de tumulus de 40 mètres de large (haut encore de 5 mètres en 1876, de 10 mètres en 1858), on n'y peut voir la création d'une redoute ni le reporter au XVIe siècle : « L'intention pieuse de recouvrir et de conserver à tout jamais les tombes qui entouraient la vieille église a guidé ceux qui renonçaient à la pensée de reconstruire encore une fois la chapelle ». Telle est du moins la seule raison satisfaisante que découvre M. Berchon : on a voulu garder d'une façon durable les restes des morts et on a enseveli leurs ossements avec les ruines de la chapelle. Aujourd'hui tout a été nivelé.

En définitive, le Musée Broca doit donc, pour les 10 crânes de cet ossuaire (série fort peu homogène, comme on l'a vu plus haut), modifier l'étiquette fautive de « Mérovingiens du Médoc »; il faut à cette dénomination fondée sur une légende qu'a ruinée M. Berchon, substituer l'appellation seule correcte de « crânes du Médoc, moyen âge ». Ces ossements, en effet, ainsi que nous le fait savoir notre collègue, ont été recueillis par lui *dans la couche inférieure*; ils se trouvaient, non dans des auges monolithes, mais bien dans des encadrements simulant ces auges, avec espace rétréci et arrondi pour la tête. Seules les sépultures des couches inférieures étaient ainsi entourées de pierres; elles étaient juxtaposées, comme si l'on avait voulu économiser la place dans le cimetière entourant l'église. Plus on s'élevait dans le tumulus, moins on trouvait d'ossements; à la fin du XVIIe siècle on n'y a plus enterré.

L'ossuaire date, pour tout dire, du XIIe au XVIIe siècle, et les crânes adressés à la Société d'anthropologie appartiennent à l'époque la plus ancienne, soit à la dernière partie du moyen âge.

LIVRES ET REVUES

Ch. Letourneau. *L'évolution religieuse dans les diverses races humaines*, in-8°, Reinwald, 1892.

Si longtemps méconnu dans son pays d'origine, le transformisme y est rentré — comme importation étrangère, il est vrai; mais, sans épiloguer sur le fait, contentons-nous de nous en réjouir. L'ostracisme est levé. Sous l'honorable déguisement darwinien, la grande pensée qui se dégage de la *Philosophie zoologique* s'insinue dans les sciences de la nature et de l'homme. La lumière qu'elle y répand blesse encore les yeux habitués aux brumes captieuses du mysticisme; mais, d'année en année, elle s'accommode au regard, elle éclaircit et affermit la vue, qui, sous un jour nouveau, dans un horizon élargi, suit plus aisément les transitions et les métamorphoses des êtres, des faits et des idées. Un temps vient où, sans oublier le respect que nous devons à nos prédécesseurs, nous nous sentirons détachés des vains objets de leurs méditations sincères. Il nous sera impossible de nous intéresser aux problèmes qu'ils se sont posés et qu'ils ont désespéré de résoudre. Leur sublime sonnera creux pour nous, leurs vérités imaginaires s'évanouiront devant la simple connaissance de la réalité. Chez quelques-uns déjà s'est accomplie cette révolution de l'esprit; et ceux-là ne récriminent même plus contre les mauvaises volontés de la routine, contre la méfiante indifférence des sceptiques désorientés : il leur suffit de démonter chaque jour un préjugé, de percer un abcès métaphysique, une de ces bulles, de ces ampoules, pleines d'un vide grandiloquent. Sans vain pessimisme, une ironie tempérée les soutient dans leur œuvre salutaire.

Nulle part ce calme et cette force ne se manifestent plus imperturbables que dans les volumes, nombreux déjà, où M. le professeur Letourneau a condensé la substance de ses leçons sur les phénomènes sociaux. Qu'il décrive les humbles débuts, les lents progrès de la morale — ce thème si fécond en puériles et fausses banalités, — les origines du mariage, de la famille, de la propriété, la marche des institutions politiques et législatives, partout il fait ressortir de faits patiemment groupés des conclusions nettes, motivées fortement, sans ambages et sans réticences. Si quelques-uns de ses jugements peuvent donner prise à la discussion, — car il y a autant de nuances dans les esprits que dans les yeux, et des rétines différentes colorent diversement le même objet, — du moins aucune critique loyale ne rompra le faisceau des documents, les séries de preuves accumulées par l'auteur.

Jusqu'ici son enquête avait porté sur les mobiles naturels des actes humains, sur les intérêts individuels et sociaux qui ont déterminé la formation et la destinée des hordes, des tribus, des cités et des nations. Il aborde aujourd'hui d'autres facteurs non moins puissants, facteurs imaginaires, mais qui ont joué dans les événements de notre microcosme un rôle, trop réel, hélas! croyances, mythes, dieux petits ou grands, déplorable appendice que l'homme, depuis des milliers d'ans, allonge, aggrave, façonne et traîne après lui, et ne peut se résoudre à couper.

La critique religieuse, empêtrée dans les lisières de l'éducation chrétienne, devra son affranchissement à la méthode évolutive. Ses plus grandes hardiesses n'allaient qu'à ébranler l'autorité d'un texte, à biffer une date ou une phrase. Aussi étonnée que fière de ses menus triomphes sur la *vraie* religion, elle avait conscience de ses malices; elle trouvait une véritable volupté à combiner la politesse avec l'hétérodoxie. Mais quoi! l'hérésie, l'impiété, ont fait leur temps. Bien au delà, au-dessus des plaisirs, jadis dangereux, de l'exégèse, notre curiosité embrasse en toute son étendue l'ample domaine du surnaturel. Et d'abord, le christianisme rentre dans la série, avec tant d'autres conceptions plus antiques, plus durables peut-être, ni plus ni moins révélées, ni plus ni moins assises sur le miracle et la prophétie. Puis, autour et dans le sein même de ces doctrines si hautaines, si fières de leurs hiérarchies et de leurs adeptes naïfs ou prudents, on voit pulluler les milliers de chimères saugrenues qui ont suffi et suffisent encore aux cerveaux frustes ou séniles des races attardées; comme sous l'ombre des grands mancenilliers délétères végètent, enchevêtrées et tenaces, les broussailles, les mauvaises herbes dont la pourriture accumulée a nourri les vénéneux géants de la flore mythique. Vaste forêt qu'il faut percer en tous sens! Mais qu'on n'en redoute point les apparents mystères! Ce n'est point la complexité qui est à craindre ici, c'est la monotonie. Rampantes ou rigides, épineuses ou fleuries, toutes ces essences, depuis l'informe champignon jusqu'à l'arbre de la croix, sont marquées de traits communs où s'accuse une parenté profonde. Toutes ont été nourries de sang et de fumée, entretenues par l'ignorance et cultivées par la fraude, toutes ont jailli du même germe premier. Leur diversité correspond seulement à la variété des climats, des tempéraments, des aptitudes cérébrales, des circonstances naturelles et historiques.

Ce sentiment religieux, dont quelques savants narquois ou bébêtes ont fait le privilège de notre espèce, n'est rien de plus que l'appréhension de l'animal devant ce qui le blesse ou le menace, que l'attribution d'une volonté hostile ou propice à toutes les choses et à tous les phénomènes. C'est ce que, chez l'homme, nous nommons l'*anthropisme*, contre-coup de la sensation, qui, animant les objets à notre image, les doue de passions et d'intentions analogues aux nôtres. Quand il nous échappe de dire : « le tonnerre a été *méchant* cette année », nous sommes tout près de fonder le culte du tonnerre. Nous savons ce qu'est la foudre; le Caraïbe l'ignorait : là est toute la différence.

Ajoutez la confusion inévitable du bruit avec la voix, du vent avec

l'haleine, du mouvement avec la vie, — analogies fixées à jamais par le langage le plus embryonnaire; ajoutez la conception du *double séparable*, du type, de l'âme, invinciblement suggérée par l'ombre portée, par le reflet des corps sur les surfaces polies, surtout par les fantômes du rêve, spectres des morts et des vivants, cet *animisme* enfin, si doctement étudié par E. B. Tylor; et vous tiendrez dans votre main toutes les clés du monde surnaturel, et vous enfermerez toutes les croyances et tous les mythes dans cette formule infranchissable :

La religion est l'illusion (née de la curiosité ignorante, développée, enracinée par le langage, appuyée au besoin par la raison incomplète, exploitée par l'autorité spirituelle et temporelle), l'illusion qui prête aux objets et phénomènes quelconques, réels ou imaginaires, aux catégories, aux concepts généraux de l'esprit humain, les facultés, les passions, les formes inhérentes à l'organisme vivant et au travail cérébral; — la transposition de l'homme dans les parties ou la totalité de l'univers.

Deux méthodes conduisent à cette conclusion : celle qui, prenant un à un tous les objets divinisés par l'illusion fondamentale, les suit de peuple en peuple, de religion en religion, à travers les lieux et les âges; celle qui, interrogeant tour à tour les sauvages, les barbares, les civilisés, confronte partout les idées et les usages, et force les plus défiants, les plus encroûtés, à toucher du doigt les variations imprimées par les milieux et les cultures à un petit nombre d'éléments communs. De ces deux voies, nous avons adopté la première; M. Letourneau, en sociologiste, s'attache à la seconde; et nos deux livres, *La Religion*, *L'Évolution religieuse*, se servent mutuellement de preuve. La concordance, générale et finale, est entière.

L'œuvre de notre ami se présente à nous comme un immense édifice à mille étages superposés, dont la seule nomenclature dépasserait le cadre de cette revue. Depuis l'infime Veddah de Ceylan, resté en deçà de l'évolution, sans idées, sans culte, sans prêtres, et dont toute la religion consiste dans la crainte de certains démons des bois, jusqu'aux inventeurs du panthéisme brahmanique et du dualisme perse ou chrétien, toutes les races, tous les peuples se lèvent tour à tour sur leur degré respectif de l'échelle géante, et chacun exécute autour de ses animaux sacrés, de ses génies funèbres, de ses fétiches et de ses dieux ses rites, ses contorsions, ses danses et ses cérémonies. Trois grandes divisions aident le regard à se retrouver dans l'infinie richesse des détails, tous authentiques et vérifiés par des citations probantes. Elles correspondent aux trois grandes lignées humaines : l'*homme noir*, mélanésien et africain; l'*homme jaune*, mongolique, polynésien et américain; l'*homme blanc*, caucasique, berber, sémite, indo-européen. Chacun de ces types généraux se subdivise en races, sous-races et variétés intermédiaires, dont l'intellect est en rapport plus ou moins strict avec leur degré de dignité organique. « Chaque spécimen d'une race », dit l'auteur, « marque vraisemblablement une phase, une étape du développement de cette race; et, par le seul classement de ces variétés, nous avons chance de découvrir l'évolution réelle, historique, des conceptions religieuses. »

Rien de plus humiliant pour « l'ange tombé qui se souvient des cieux »

que le spectacle de ces hordes enfumées qui ajoutent à la suie, au tabac, au chocolat olivâtre de leur tégument naturel tout ce que la graisse rancie, la chaux, le sang, la boue fournissent de malpropre et d'infect. Les Mongols et Mongoloïdes, pris en masse, ne valent guère mieux. Leurs croyances et leurs usages dénotent « une extrême débilité de l'intelligence et de la raison ». Idées grotesques, obtuses; mœurs odieuses. Partout des revenants et des esprits, des eaux redoutées, des pierres saintes, des animaux et des arbres divinisés, de grossiers symboles, sous le nom de fétiches et de grigris; partout le culte des ancêtres, l'apothéose des chefs, des illuminés, des magiciens puissants; l'adoration des organes sexuels et de l'acte génésique; les présages, les litanies, les offrandes et les sacrifices; partout enfin, seule et faible lueur de raison dans ce fouillis de sottises, une tendance à personnifier le feu, la lumière, le vent, la pluie, la foudre, le soleil et la lune, les étoiles, le ciel et la terre. Mais tout est dominé par les divagations sur les maladies (possessions démoniaques, sorts jetés), sur la mort du corps et la seconde vie du fantôme, de l'image à la fois matérielle et subtile, qui reste pourvue de tous les sens et de tous les besoins du vivant; de là les férocités puériles qui ensanglantent les funérailles; ces objets et ces êtres, déposés, brisés, empoisonnés, brûlés sur les tombeaux et les bûchers : — breuvages, aliments, armes, ustensiles, bijoux, troupeaux, chevaux, esclaves, amis, épouses — pour assurer le service et les plaisirs du défunt dans l'autre monde. Il y a pis encore : toute une engeance parasite de visionnaires, d'idiots, de malins ou de charlatans hideux, plus adorés, au fond, que les mânes et manitous; clergés officiels ou marrons, qui gagnent leur vie largement à surexciter les terreurs fructueuses ou les espoirs reconnaissants, et qui cueillent leurs victuailles dans la bouche même des dieux!

« Heureux, heureux mille fois », dirait Jean Racine, les chiens, les bœufs, les tigres et les serpents, qui échappent du moins à ce glorieux apanage du *Règne humain!* Encore si cette pensée amère était de nature à consoler notre orgueil de civilisé! Mais non. La comparaison nous réserve une déconvenue plus profonde encore. A part un certain vernis, une atténuation, assez problématique, de la cruauté native, le sentiment religieux ne s'est pas autrement comporté chez les blancs que chez les noirs, les jaunes et les rouges. Les masses ignorantes de l'Europe moderne, les populations de nos campagnes slaves, germaniques ou latines n'ont pas dépassé le niveau des Papouas, des Congolais, des Achantis, des Ostiaks ou des Assiniboines. Les superstitions, les mythes locaux dont on relève avec tant de soin les traces semblent calqués sur les croyances que nous venons de résumer. Devant toutes les extravagances qui défilent devant nous, une voix nous crie : *de te, fabula de te narratur!* Écoutez un romancier contemporain dont ces lignes me tombent à point sous les yeux : « Les *Korrigans* hantent les pierres druidiques, avec les *Lupeux* des mares immobiles, qui ne s'éveillent que la nuit, sur le passage du *Grand Errant*, tueur d'hommes et voleur d'enfants. Chaque brouillard, chaque brume se drape ou se traîne comme la robe diaphane d'un fantôme, et la lune, dans les cieux clairs, y tamise la lumière qu'elle verse sur les tombes des cimetières appesantis. » Lisez les passages

des poètes et des écrivains que M. Letourneau choisit avec tant de goût parmi des centaines et des milliers d'autres ; ce ne sont que métaphores, évocations d'ombres, auxquelles plus d'un croit à moitié. La foi nous quitte, mais non l'esprit et le langage mythologiques. Bien plus, il est des banalités, dites sublimes, des lieux communs vénérables que la métaphysique élève au rang de vérités, d'axiomes irréductibles, forces, types, lois, dont l'origine doit être cherchée au plus creux des illusions enfantines. Les paradis et les enfers qui rejettent au delà de la vie la récompense et le châtiment, les métempsycoses qui ont assiégé et faussé la pensée de l'Inde, enfin ce vieux thème à tirades peu convaincues — l'immortalité de l'âme —, qu'est-ce? sinon les transformations des prestigieuses terreurs enfantées par le songe, par la vision du *double*.

N'est-ce pas de l'animisme encore que procèdent les mythologies systématiques où se révèle une conception moins fruste de l'univers? Quel avantage peuvent revendiquer sur les cosmogonies polynésiennes, sur les panthéons du Pérou, du Cundinamarca, du Mexique, soit le vaste édifice des Pharaons, qui est resté debout plus de cinq mille ans, soit la richesse du naturalisme védique, soit le brillant Olympe de la Grèce ou l'austère et minutieuse dévotion romaine; ou les brumeuses et incohérentes fictions des Celtes, des Slaves, des Germains et des Finnois? La substance des dieux est la même, leur forme seule diffère. Leur valeur réside tout entière dans le génie des peuples qui les ont animés de leur vie, façonnés à leur image, vêtus de leur idéal. En Zeus, en Aphrodite, c'est Homère qui respire, c'est Hésiode, c'est Sophocle, c'est Phidias et Praxitèle. Tous ces Olympiens, ces Apollons, ces Artémis, ces Héraclès, ces Athénès et ces Déméters, tous ils ont reçu — et tardivement — le coup de pouce artiste, la caresse ingénieuse de la poésie. Bien loin derrière eux marchent les géants et les bœufs ailés de l'Assyrie, les déités voluptueuses de l'Asie Mineure, les efféminés morts et ressuscités de la Phénicie et de la Phrygie, les grossiers Molochs, les farouches Baalim, et le colérique Iahvé, persécuteur obstiné de la nation qu'il aime. On ne peut refuser à ce dernier un tempérament original ; chaque avanie infligée aux Hébreux dilate sa narine ; une calamité n'est point effacée, qu'il en excogite une pire; et ni lui ni son peuple ne se sont lassés de cette mauvaise plaisanterie. A tout prendre, cette manie bizarre ne le rend pas aimable. Sous ses déguisements de Père Éternel et d'Allah, il a gardé beaucoup de sa triste humeur, la soif du sang et des larmes, l'intolérance fanatique. Allah du moins réserve à ses élus « bon souper, bon gîte et le reste ». Mais que dire des récréations monastiques, du plain-chant éternel, de ces béatitudes incolores qui prolongeront notre dernier sommeil?

Laissons là, pour aujourd'hui, ce résidu fort indigent des mythologies et théurgies sémito-alexandrines, que des maîtres habiles, disciplinés, impitoyables, ingurgitent depuis quinze ou seize cents ans aux sociétés occidentales. Il suffira de noter que l'animisme le plus humble — la déification d'un ou plusieurs personnages humains — est la base de l'institution chrétienne. M. Letourneau en a brièvement et fortement analysé les légendes, les dogmes, les prétendus mystères, les conséquences morales et politiques.

Nulle part, jusqu'ici, nous n'avons rencontré une affinité entre le sentiment religieux et le sens du réel. Partout, semble-t-il, où la science tend à prendre la direction du monde, elle s'est développée à côté, à l'encontre de la foi. Il serait pourtant invraisemblable que quelque intuition du vrai n'ait pénétré, çà et là, dans les doctrines où des nations intelligentes essayaient de résumer leur conception des choses. Aussi relèverons-nous, avec intérêt, dans presque toutes les mythologies, la séduisante confusion entre la flamme du foyer, la lumière solaire, la chaleur génératrice, et cette croyance à la vie universelle, qui prélude obscurément à nos théories du mouvement et de l'équivalence des forces physiques.

M. Letourneau réserve une place à part aux deux religions qui lui semblent le moins éloignées de cette théosophie naturelle : au brahmanisme et au bouddhisme. Il a été, dirons-nous, séduit par le pessimisme ou le quiétisme de ces panthéismes, de ces nihilismes grandioses. Héraclite pour proclamer l'impassible flux et reflux des choses, Démocrite pour railler finement cette infime, et parfois tolérable, illusion (la grande *Mâyâ*) qui forme la trame cosmique, l'amateur des beautés excessives a sans doute été charmé par la désespérance magnanime de Krichna-Bhagavat, par l'ineffable mépris de Çâkyamouni pour la vie humaine et les accidents de la matière éternelle. Soit. Nos préférences, quant à nous, notre indulgence, vont plutôt au naturalisme des Aryas antiques, au polythéisme divers et joyeux de la Grèce adolescente, image de la vie active, hardie, avide de tous les biens du corps et de l'esprit. Ce sont là ces nuances, auxquelles nous faisions plus haut allusion, et qui colorent diversement les pensées les plus concordantes, les plus fraternelles.

Maintenant la conclusion dernière? L'avenir de ces religions, qui, nées il y a cinquante mille ans peut-être, d'une terreur visionnaire, n'ont cessé de pétrir et de déformer les cervelles d'innombrables générations? Peu à peu, lentement éliminées du gouvernement et de l'éducation, elles se réfugieront dans les fondrières où elles sont écloses, dans le fouillis rampant des superstitions qui leur ont survécu. Déjà elles y reviennent, aux *ex-voto*, aux litanies magiques, aux niais pèlerinages, au culte des sources (passe encore!), à l'adoration de *cœurs* placés *au milieu* de poitrines rongées par les vers il y a dix-huit cents ans. « Ah! quel vide laisseront ces vieilles fables consolatrices! » (C'est la phrase décente.) Eh! bien non, elles laisseront l'air et la place, qu'elles obstruaient, à un autre idéal, à l'amour du vrai, à la recherche du juste; à l'accommodation du monde et de la société aux besoins, aux intérêts, aux droits de l'homme.

André Lefèvre.

VARIA

École d'Anthropologie. 1892-1893 (XVIIe année). — Réouverture des cours le 4 novembre 1892.

Anthropologie préhistorique. — M. Gabriel de Mortillet, professeur : Le protohistorique. Survivance de la pierre. Ages du bronze et du fer. Camps et souterrains. — Le lundi à quatre heures.

Ethnographie et linguistique. — M. André Lefèvre, professeur : Les races et les dieux de la Grèce antique. — Le mardi à quatre heures.

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur : Les populations de la France (suite). Les magdaléniens; les néolithiques; les populations de l'âge du bronze et du premier âge du fer. — Le mardi à cinq heures.

Anthropologie biologique. — M. J.-V. Laborde, professeur : Les sensations et les organes des sens. Évolution organique et fonctionnelle. Rôle physiologique et anthropologique. — Le mercredi à quatre heures.

Anthropologie zoologique. — M. P.-G. Mahoudeau, professeur : L'ordre des primates. — Le mercredi à cinq heures.

Géographie médicale. — M. Arthur Bordier, professeur : Naissance et évolution des pratiques et des idées médicales chez les différents peuples; superstitions médicales. — Le vendredi à quatre heures.

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur : Physiologie générale du cerveau. La fonction psycho-motrice. — Le vendredi à cinq heures.

Sociologie. — M. Ch. Letourneau, professeur : La guerre, ses causes et ses effets, dans les diverses races humaines. — Le samedi à quatre heures.

Ethnographie comparée. — M. Adrien de Mortillet, professeur : La parure et le vêtement chez les peuples primitifs anciens et modernes. — Le samedi à cinq heures.

Conférences d'anthropologie pathologique, par M. Capitan : Les maladies dans les diverses conditions sociales. — Le lundi à cinq heures.

Le Directeur : Abel Hovelacque.

École. — Excursion à Saumur et à Tours. — Une grande excursion à Lyon, Chambéry, Aix, Annecy, Genève, Lausanne et Solutré avait été annoncée pour les fêtes de la Pentecôte. Elle n'a pu avoir lieu par suite d'une opération subie par M. G. de Mortillet. Elle a été remplacée par un voyage de deux jours à Saumur et à Tours, sous la direction de MM. les professeurs G. et A. de Mortillet.

Les excursionnistes au nombre de quatorze, partis de Paris le dimanche 4 septembre, sont arrivés à Saumur vers midi. Ils ont été reçus à la gare par M. Le Marinier, conservateur du Musée et de la Bibliothèque, qui s'est mis fort obligeamment à leur disposition. On est allé, sous sa conduite, d'abord visiter le Musée archéologique qui contient de fort intéressantes séries surtout du bronze. Ensuite on s'est dirigé vers les monuments mégalithiques de Bagneux.

Bagneux est une commune qui forme comme un faubourg de Saumur. Il s'y trouve trois monuments mégalithiques en bon état. Un très beau dolmen (fig. 79), sur une hauteur, au bord de l'escarpement d'un chemin creux. On l'appelle le petit dolmen en opposition au second dolmen qui se trouve au milieu des maisons du village, tout près de l'église. Ce dernier, complètement hors de terre, ainsi que l'autre, a des proportions gigantesques comme

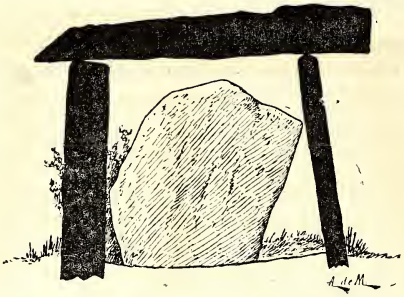


Fig. 79. — Coupe du petit dolmen de Bagneux. Echelle : 1 centimètre par mètre.

on peut s'en assurer en considérant la coupe figure 80 et le plan tiré à part (planche I). Ce plan, dressé très exactement par M. A. de Mortillet, ce qui n'avait encore jamais été fait, a été distribué aux excursionnistes, aux habitants de Saumur qui les accompagnaient et au propriétaire des deux dolmens, M. Delande, commandant en retraite, qui comprend la valeur de ces monuments et les conserve avec soin. Le grand dolmen de Bagneux est peut-être le plus beau monument de ce genre en France. Le menhir est situé un peu au-dessous. Il a 2 m. 50 de haut.

Une conférence faite par M. A. de Mortillet sur les mégalithes de Maine-et-Loire, a complété la visite des monuments. Soixante et un dolmens et soixante et un menhirs ont été signalés dans le département, ainsi que quelques cromlechs pour mémoire. L'arrondissement de Saumur est celui qui possède le plus de monuments mégalithiques, vingt-neuf dolmens et vingt menhirs; les arrondissements d'Angers, douze dolmens et cinq menhirs; de Baugé, neuf dolmens et huit menhirs; de Segré, huit dolmens et sept menhirs. Ils ont donc tous plus de dolmens que de menhirs; l'inverse existe dans l'arrondissement de Cholet, où l'on a signalé vingt et un menhirs et seulement trois dolmens.

Les excursionnistes étant allés coucher à Tours, ont été reçus à la gare de cette ville par MM. Belle, président de la section rétrospective et artis-

tique de l'Exposition, Ledouble, docteur et professeur à l'École de médecine de Tours, Duboz, conservateur de la Bibliothèque, Tomasi, commissaire de police, et quelques autres personnes.

M. le Maire de Tours, le Dr A. Fournier, avait fait annoncer par des affiches spéciales l'arrivée des personnes composant l'excursion, et distribuer des cartes contenant le programme de la journée. Aussi le lundi matin s'est-on trouvé nombreux autour du dolmen de la Grotte des Fées, près de Mettray, à une heure de Tours. C'est un fort beau monument situé au milieu d'un plateau, dans un groupe d'arbres qui malheureusement le masque. En calcaire local, parmi ses supports il en présente un dont la face verticale montre diverses cavités naturelles bien propres à rendre circonspects les partisans trop ardents des pierres à bassins. Une des tables de recouvrement est remarquable par son épaisseur. Monté sur ces tables, M. Adrien de Mortillet a fait une véritable conférence sur les divers noms attribués aux

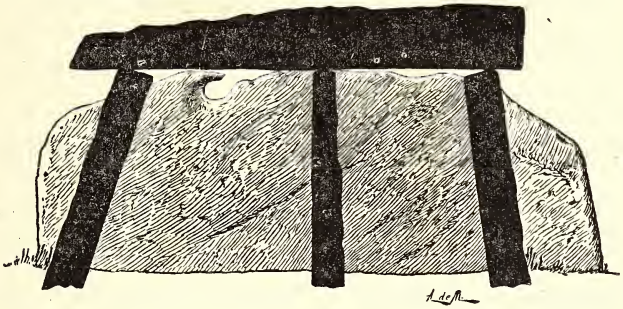


Fig. 80. — Coupe du grand dolmen de Bagneux. Echelle : 1 centimètre par mètre.

monuments mégalithiques et a donné la statistique de ces monuments dans Indre-et-Loire. Ce département est moins riche que celui de Maine-et-Loire, surtout en menhirs. On n'y a signalé que trente-cinq dolmens et sept menhirs ainsi répartis : arrondissement de Chinon, seize dolmens et un menhir; de Tours, onze dolmens et cinq menhirs; de Loches, huit dolmens et un menhir. Le dolmen de Cravant a une table de 6 mètres de longueur sur 4 m. 50 de largeur.

En revenant à Tours on a visité la Colonie pénitentiaire de Mettray dont les honneurs ont été faits avec beaucoup de bienveillance, en l'absence du directeur, par un des sous-directeurs.

L'après-midi a été consacré à visiter les riches et intéressantes collections de la Société archéologique sous la direction de MM. Léon Palustre, président de la Société, et Paul Briand, conservateur, ainsi que le Musée ethnographique de la ville sous la conduite de M. Landais, conservateur de ce Musée.

L'attention a surtout été attirée par la salle Jollivet, qui contient une riche série de silex taillés de Preuilly.

Enfin on s'est rendu à l'Exposition.

Cette Exposition, organisée par la municipalité à propos d'un concours

agricole régional, est admirablement réussie. Elle mériterait un long article, mais il faut nous restreindre à ce qui concerne spécialement la palethnologie. A tout seigneur tout honneur : M. Brung, curé de Chaumussay, commune située entre Preuilly et le Grand-Pressigny, a exposé une remarquable série de silex taillés de la région, très bien divisés par époques et genres d'instruments. Puis viennent MM. Petit, avec des silex moustériens des grottes de Lussac-le-Château; Berthier : fouilles des grottes de Fontgombault, et Sergent : produits de la grotte du Mas d'Azil. Il faut aussi citer plusieurs objets préhistoriques placés dans des collections scolaires par d'intelligents instituteurs.

Mais le clou de l'Exposition, comme on dit vulgairement, c'est la reconstitution, grandeur nature, d'une scène de l'époque néolithique par M. Ledouble. Non seulement un public nombreux s'arrête pour voir et étudier, mais ce qui démontre plus encore qu'il s'intéresse vivement à ce tableau plein de vérité et de vie, c'est qu'il achète, à plusieurs milliers d'exemplaires, une brochure explicative très bien faite du reste et méritant grandement son succès. Tous nos compliments à l'auteur de la restitution et de la brochure, M. le Dr Ledouble.

C'est devant cette restitution et en présence d'une centaine de personnes que M. G. de Mortillet a fait une conférence. Il a démontré que l'homme en Touraine remonte à une très haute antiquité, au début des temps quaternaires. Il a passé en revue tout ce que l'on sait des mœurs et des caractères physiques de ce premier homme, établissant qu'il était éminemment dolichocéphale, qu'il s'est développé et a progressé sur place d'époque en époque jusqu'au commencement des temps actuels, qu'il y a eu alors une grande invasion de populations brachycéphales, venues d'Orient, qui ont soumis les autochtones. Mais comme les conquérants leur ont apporté en même temps une industrie toute nouvelle, entre autres la poterie, la domestication des animaux et l'agriculture, ces autochtones, une fois façonnés aux connaissances nouvelles, ont repris le dessus et refoulé les brachycéphales vers les régions extrêmes comme la Bretagne, ou les pays de montagnes comme l'Auvergne et la Savoie. Ce sont ces mélanges qui ont constitué le fond de la population française, qui est essentiellement mésaticéphale ou à tête intermédiaire.

M. Belle a ensuite pris la parole pour remercier tout à la fois l'École d'anthropologie, les conférenciers et les excursionnistes.

Le soir, à un banquet qui réunissait Parisiens et Tourangeaux, M. Ledouble a porté un toast chaleureux à l'École et à la science. M. G. de Mortillet en lui répondant a constaté que les Tourangeaux ont été dès les temps préhistoriques à la tête du progrès et du mouvement industriel. En effet c'est sur leur territoire, au Grand-Pressigny, qu'existe le plus grand atelier industriel de la pierre polie, atelier qui répandait ses beaux produits dans la France entière et même à l'étranger. Cet atelier démontre aussi que déjà à cette époque reculée on connaissait en Touraine l'importance de la division du travail. La visite à l'Exposition prouve que les Tourangeaux de nos jours ont très bien su, imitant leurs ancêtres, se maintenir au premier rang.

MONUMENTS MÉGALITHIQUES DE BAGNEUX

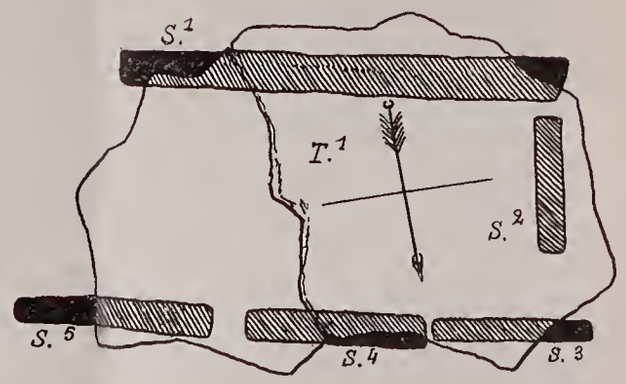
Canton de Saumur (Maine-et-Loire)

Légende:

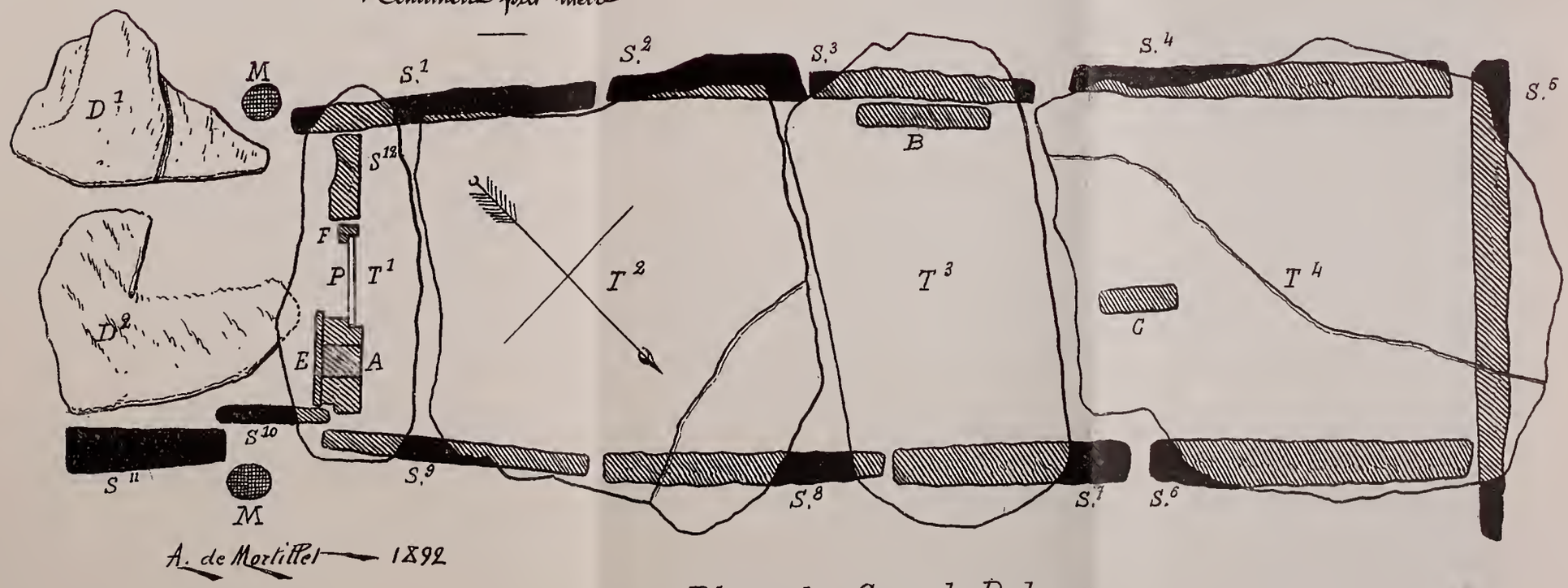
S._ Supports
T_ Tables
D_ Dalles gisant à terre
A_ Mur en maçonnerie
E_ Dalle masquant le mur A
F_ Montant en bois auquel est fixée la porte P
P_ Porte à claire-voie
C_ Pilier soutenant la table 4
B_ Dalle servant de banc
M_ Marronniers.

Echelle

1 Centimètre par mètre



Plan du Petit Dolmen



Plan du Grand Dolmen

Il nous reste à témoigner notre reconnaissance à la presse locale, qui s'est occupée avec beaucoup de bienveillance de l'excursion de l'Ecole à Tours. Remarquons surtout le *Journal officiel illustré de l'Exposition*. Et si nous ne craignions pas d'être indiscrets nous joindrions au titre de ce journal le nom de M. Duboz, qui mérite tous nos remerciements.

Nous avons aussi à remercier M. Bousrez, libraire et photographe, qui a offert à l'Ecole dix-huit photographies représentant une partie des monuments mégalithiques de la région. C'est une belle et bonne série que l'auteur se propose de continuer et qui mérite les plus légitimes éloges.

Les Gaulois du Musée Broca. — Les registres manuscrits de Broca contiennent les mensurations crâniennes de 2 séries de *Gaulois* : 25 Gaulois du Laboratoire, 13 Gaulois de la Société d'anthropologie. Au total : 38.

Qu'entendre par ce terme de *Gaulois*? « La période gauloise, dit Broca, commence à l'époque où les peuples gaulois se trouvèrent pour la première fois aux prises avec la civilisation italienne, et elle finit à Jules César. » (*Bull. de la Société d'anthrop.*, 1865, p. 256.) « Le marnien [époque archéologique gauloise] s'étend, dit G. de Mortillet, environ de 500 ans avant notre ère jusqu'à la conquête des Gaules par César. » (*Dictionnaire des sciences anthropologiques*, p. 719.)

La civilisation gauloise a succédé ainsi à la civilisation hallstattienne (première époque du fer) et a été suivie de la civilisation romaine, à laquelle a succédé la civilisation dite wabénienne (*Revue mensuelle de l'École d'anthropologie*, t. I, p. 47 ; t. II, p. 195), autrement dite germanique [période mérovingienne].

Que nous enseignent les crânes gaulois du Musée Broca? — Si nous nous en rapportons aux moyennes, nous trouvons pour l'ensemble :

Indice de largeur	78.09
Indice frontal	80.34
Indice nasal	45.83
Indice orbitaire	87.52

Ordonnant en séries les différents crânes — la première place étant donnée au caractère tiré de la largeur (indice céphalique), — nous établissons le tableau suivant :

Indice de largeur	Indice frontal	Indice nasal	Indice orbitaire
66.34	75.61	47.05	89.74
70.37	83.76	46.33	100
72.39	82.20	»	»
72.63	81.81	47.21	92.10
74.47	82.75	41.51	95.82
75.41	80.96	»	»
75.53	86.44	»	»
75.67	80.16	35.85	86.11
76.08	75.42	46.81	86.48
76.24	78.22	36.36	88.15
76.37	78.05	43.39	89.47

Indice de largeur	Indice frontal	Indice nasal	Indice orbitaire
76.53	81.89	53	82.05
76.66	83.05	54.16	94.28
76.75	79.52	42	89.47
76.84	88.52	40.81	87.83
77.05	77.60	49	81.58
77.45	82.75	40.81	94.87
77.71	81.41	42.30	87.18
77.89	79.99	46.94	80
78.61	77.95	46.15	88
78.72	82.67	45.28	82.92
78.88	84.82	48	86.48
79.31	78.12	50	97.06
79.46	82.64	47.05	87.50
79.57	82.20	54.25	94.44
80	80.33	45.28	87.18
80.32	80.96	»	»
82.28	77.77	40.74	82.05
82.41	74.24	48.95	91.67
82.51	81.68	43.13	86.84
82.60	75.73	42	84.21
82.63	76.51	59.57	82.92
82.63	80.35	45.65	91.43
83.53	77.23	40.81	87.83
84.74	78.48	48	83.78
87.64	78.62	50	75

Cette série comprend, d'après la nomenclature de Broca :

5 dolichocéphales vrais,
13 sous-dolichocéphales,
8 mésaticéphales,
7 sous-brachycéphales,
3 brachycéphales vrais [1].

Tirer d'éléments aussi disparates une moyenne générale (78.09) semble peu justifié. On ne peut obtenir une moyenne qu'en opérant sur des pièces plus ou moins similaires; or, ici, il est loin d'en aller de la sorte. En isolant les mésaticéphales, on se trouve en présence de deux groupes bien distincts : l'un de forme longue (c'est le plus important par le nombre), l'autre (moins nombreux) de forme courte. Dans les Gaulois en question on peut donc dire, tout d'abord, qu'il y a deux éléments ethniques en présence, — et il est évident que de ces éléments (celui à tête allongée) appartient à la race des « dolichocéphales néolithiques » [2], à laquelle se rattacheront des envahisseurs ultérieurs, les Kimris [3]; l'autre à la race « celtique » [4].

Rapprochons de l'indice de largeur chacun des trois autres indices ci-dessus relatés.

L'indice frontal moyen des crânes longs est de 81.12; l'indice frontal moyen des crânes courts est de 78.14.

1. Cf. Philippe Salmon, *Les races humaines préhistoriques*, p. 43. Paris, 1888.
2. Hamy, *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1869, p. 92. Lagneau, *Anthropologie de la France*, p. 703.
3. Lagneau, *ibid.*, p. 704.
4. Cf. mon étude sur *Les crânes des Burgondes du moyen âge*, 1879; in fine.

L'indice nasal moyen des crânes longs est de 44.44; l'indice nasal moyen des crânes courts est de 46.54.

L'indice orbitaire moyen des crânes longs est de 89.67; l'indice orbitaire moyen des crânes courts est de 85.08.

Reste à interpréter ces moyennes,

L'*indice frontal* en question est celui que Broca appelait « 2e indice frontal » : diamètre frontal minimum multiplié par 100 et divisé par diamètre frontal supérieur (qui correspond presque toujours au diamètre pris à la rencontre de la suture coronale et de la ligne temporale). Plus l'indice est faible, plus les lignes temporales divergent en montant et plus le front semble large à sa partie supérieure. Ce dernier cas est celui des races à courte tête :

Auvergnats	79.84
Bas-Bretons	80.82
Bretons-Gallots	79.35
Savoyards	79.58
Croates	79.26

Au contraire, chez les Mérovingiens à tête allongée, les lignes temporales divergent moins et l'indice est plus élevé : 82.59. Les autres populations dolichocéphales présentent le même phénomène, à des degrés plus ou moins accusés, très accusés chez les noirs : Cafres, 89.3; — Nubiens, 86.3; — Australiens, 91.2; — Néo-Calédoniens, 90.4.

Dans les Gaulois du Musée Broca l'indice frontal — tout comme l'indice de largeur — caractérise donc deux races.

L'*indice nasal* des crânes longs donne une moyenne de 44.44. On est en droit de se demander ce que vaut bien cette moyenne, quand l'on constate que les indices individuels vont de 35.8 à 54.1. Il est permis de penser, toutefois, que les indices de 35.8 et 36.3, les plus faibles de la série, vicient le résultat. Dans des collections beaucoup plus nombreuses ces indices sont encore tout à fait exceptionnels : ils faut donc admettre qu'ils ont ici une influence dont l'on doit tenir compte. En les négligeant on obtient une moyenne de 49.15, la même (à une minime fraction près) que celle de 75 Mérovingiens mesurés par Broca.

Les crânes courts se tiennent mieux si l'on fait abstraction d'un indice individuel de 59.57 qui vicie évidemment une aussi faible série. Sans cette pièce la moyenne est de 44.81. Si l'on trouve la réduction trop forte on arrive au moins à un indice de 47, qui est la moyenne du groupe celtique pris dans son ensemble (Bretagne, Auvergne, Savoie).

En réalité donc il est permis de penser, que dans une collection composée de pièces gauloises nombreuses, les crânes longs auraient un indice nasal d'environ 49, les crânes courts d'environ 47.

Arrivant à l'*indice orbitaire* nous obtenons pour la moyenne des crânes longs une forme de 4.59 pour 100 plus haute que la moyenne des crânes courts. Cela est en contradiction avec les données reçues. En effet, tandis que la forte série des Mérovingiens donne un indice de 82.6, l'ensemble des

Celtes brachycéphales donne une moyenne d'environ 88. Il est possible d'expliquer le fait par la présence dans le groupe dolichocéphale d'un indice individuel de 100, et par la présence dans le groupe brachycéphale d'un indice individuel de 75. Ces deux cas excentriques et très exceptionnels mis à l'écart, on obtiendrait un résultat moins contradictoire. Mais il ne faut pas oublier que l'indice orbitaire ne donne, pour les moyennes, de résultats vraiment satisfaisants que lorsqu'il est pris sur un très grand nombre de pièces, et tel n'est point actuellement le cas [1].

En somme, l'examen analytique des crânes de Gaulois du Musée Broca laisse voir fort clairement que cette collection ne se prête pas à la déduction de moyennes prises sur tout l'ensemble; qu'elle offre, au contraire, deux types bien caractérisés, le type celtique et le type kimri, qui n'ont pas encore eu, à cette époque, le temps de se fondre.

Ab. H.

NÉCROLOGIE

—

FAUVELLE (Louis-Jules).

L'*Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques* et la Société d'anthropologie de Paris viennent de faire une grande perte. Le Dr Fauvelle, trésorier de ces deux sociétés, né à Coucy-le-Château (Aisne) le 17 avril 1830, est mort à Paris le 15 septembre dernier, à l'âge de soixante-deux ans.

Dans la préface de son livre *la Physico-chimie* (1889), Fauvelle a raconté lui-même comment il avait été amené à se consacrer entièrement aux sciences naturelles, et particulièrement à l'anthropologie, à un âge où la plupart des hommes, leur carrière terminée, ne songent qu'au repos.

« En quittant les bancs du collège en 1848, les quelques données scientifiques que j'y avais reçues n'avaient laissé dans mon esprit que des idées vagues sur l'Univers, gouverné par des lois immuables, et sur les êtres organisés, animés par un principe spécial auquel on donnait le nom de vie et qui les distinguait des minéraux soumis uniquement aux forces physico-chimiques.

« Durant mes études médicales, je ne recueillis aucun éclaircissement sur le gouvernement de l'Univers; il me fut seulement démontré que la vie n'était pas un principe, mais le résultat du concours de phénomènes particuliers auxquels il était convenable de conserver la qualification de vitaux.

1. Broca, *Mémoires d'anthrop.*, t. IV, p. 352.

Quelle était la véritable nature de ces phénomènes? Je n'avais ni le temps, ni le pouvoir de le rechercher et je passai outre.

« Après vingt-trois ans de pratique médicale, je fus assez heureux pour me procurer des loisirs, à un âge où l'activité intellectuelle est encore dans toute sa force. Je résolus de les employer à me mettre au courant de la science pour m'éclairer sur la marche générale du monde, et voir si, à l'aide des nombreuses découvertes modernes, il ne serait pas possible de qualifier autrement que par l'adjectif vital, les phénomènes présentés par les êtres organisés.

« L'entreprise était considérable; il me fallait acquérir des idées précises sur l'ensemble des connaissances humaines depuis la physique jusqu'à l'anthropologie en passant par la chimie anatomique, la cosmogonie, la géologie, la paléontologie, la zoologie, la botanique, absolument transformée depuis trente ans, l'histologie, pour ainsi dire inconnue dans ma jeunesse, et l'embryologie dont, à la Faculté de médecine, on nous avait distribué à peine quelques bribes informes.

« Pour accomplir une pareille tâche, je dus suivre les principaux cours des grands établissements d'enseignement supérieur, pénétrer dans les laboratoires pour m'initier à la technique de toutes ces sciences et voir de près leurs méthodes et les résultats qu'elles produisent. Je puisai dans les ouvrages français et dans ceux de l'étranger que des traductions mettaient à ma portée. Enfin je fouillai avec persévérance les recueils scientifiques les plus importants, où beaucoup de découvertes restent souvent enfouies pendant de longues années avant d'être admises à l'honneur des traités *ex professo*.

« Au fur et à mesure que j'avançais dans ce travail qui ne demanda pas moins de dix années, je voyais la lumière dissiper les ténèbres et le résultat définif me dessilla complètement les yeux. »

Dans le livre à la préface duquel nous avons emprunté les lignes qui précèdent, et qui forme le seizième volume de la « Bibliothèque des sciences contemporaines » publiée chez Reinwald, Fauvelle, après avoir exposé les phénomènes physico-chimiques, considérés en eux-mêmes, en dehors de toute application, développe leur rôle dans la cosmogonie, la géologie et la biologie. Nulle part, peut-être, on n'a démontré d'une façon aussi nette, aussi précise, comment le monde sidéral, la terre et les êtres organisés, dans leur passé comme dans leur état actuel, sont le résultat de l'enchaînement nécessaire de ces phénomènes, et comment l'univers est l'œuvre naturelle de l'activité de la matière.

Là ne s'est pas borné le labeur de Fauvelle durant ses dernières années. Comme trésorier de l'École et de la Société il a consacré un temps considérable aux intérêts matériels dont il avait la charge. L'École lui doit notamment un inventaire très complet de ses propriétés. A la Société, il a contribué pour une grande part à mener à bien l'œuvre si utile, et depuis longtemps réclamée, du catalogue de la Bibliothèque. Ses nombreux rapports financiers et administratifs peuvent être cités comme des modèles.

Fauvelle a fait de fréquentes communications aux séances de la Société.

Il a réuni lui-même les plus importantes en deux fascicules qui ont paru sous le titre de *Mélanges* (1887) et d'*Études d'anthropologie* (1889).

Avant de venir à nous Fauvelle avait donné déjà les preuves de sa compétence administrative. Médecin à Laon (1855-1878), où il a laissé les meilleurs souvenirs, il fut membre de la municipalité de cette ville et puisa dans ces fonctions l'expérience dont nous avons depuis bénéficié.

Pendant les épreuves de 1870, le dévouement et le courage de notre ami se manifestèrent d'une façon éclatante, de même qu'avant 1870 s'était montré son courage civil dans la lutte qu'il avait menée avec ardeur contre le gouvernement impérial.

Le Dr Fauvelle a conformé ses dernières volontés aux principes de conduite qu'il avait toujours professés. Président de la Société mutuelle d'autopsie, il a légué son cerveau à notre laboratoire, où cette pièce a pris place à côté des cerveaux d'Asseline, de Bertillon, de Coudereau, de Gambetta, d'Eugène Véron, d'Assézat, etc. L'étude du cerveau de notre collègue sera faite ultérieurement et publiée ainsi que cela a eu lieu pour les précédents.

Ceux qui ont connu le Dr Fauvelle conserveront le souvenir de ses rares qualités, de sa droiture, de son désintéressement et de l'énergie avec laquelle il a toujours affirmé et défendu ses convictions.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE SOCIOLOGIE

LE PASSÉ ET L'AVENIR DE LA LITTÉRATURE [1]

Par Charles LETOURNEAU

I. — *La littérature synthétique des premiers âges.*

Après le voyage d'exploration que nous venons de terminer à travers toutes les littératures, des plus humbles aux plus développées, nous sommes en droit d'affirmer que le besoin d'expression esthétique est essentiel à la nature humaine, puisque nous en avons constaté l'existence dans tous les pays, dans toutes les races et dans tous les temps. Or, c'est ce besoin qui est le vrai facteur primordial de la littérature; mais cette littérature revêt des formes bien diverses, passant par des phases successives, qu'il nous reste à enchaîner en les résumant.

Ce que, dans notre langage courant, on appelle littérature, l'esthétique littéraire des peuples civilisés, les poésies savamment composées et rédigées selon les lois d'une métrique compliquée; mais ces œuvres écrites, qui sont faites pour être lues et non chantées, qui s'adressent à un public cultivé, lettré, ne représentent que le dernier terme de l'évolution. — Toute autre est la primitive littérature et elle est partout la même. Son origine est extrêmement lointaine et il est même probable qu'elle a précédé, chez nos plus vieux ancêtres, l'invention du langage articulé, de ce progrès énorme qui a scellé la transformation de l'anthropopithèque en homme. — Mais cette acquisition, si précieuse, n'a été ni miraculeuse, ni instantanée. Cette première parole a été sûrement très rudimentaire et, avant de la conquérir, les anthropoïdes, dont l'homme est lentement sorti, possédaient, comme tant

1. Durant le dernier semestre, M. Letourneau a traité de l'*évolution littéraire dans les diverses races humaines*. La première leçon de ce cours a déjà paru dans notre numéro d'août; nous publions aujourd'hui la dernière.

d'autres animaux, un langage vocal, uniquement constitué par des cris modulés, résultant de simples actions réflexes, automatiques et correspondant aux besoins, aux désirs, aux sentiments d'êtres très peu intelligents. Dans le cerveau de l'anthropopithèque, le passage du cri à la parole a marqué le début de toute une révolution psychique; il a dû s'effectuer avec une grande lenteur et suppose une vie en société, d'une durée cyclique, puisque maintenant encore l'enfant isolé ne parle pas. Les premières paroles ont dû être criées ou chantées. Aujourd'hui encore, nos très jeunes enfants chantent avant de parler et même commencent par chanter leurs premiers sons articulés; c'est seulement vers l'âge de trois ou quatre ans que, chez nos enfants, la voix parlée se sépare nettement de la voix chantée [1].

Dans l'espèce humaine, la voix chantée est donc de beaucoup la plus ancienne, aussi a-t-elle laissé dans notre mentalité de très profondes empreintes. Certains cris, certains timbres ou modulations de la voix vont aujourd'hui encore réveiller chez l'homme le plus civilisé des impressions latentes et profondes, susciter des émotions, qui prennent l'auditeur par les entrailles. Chaque jour, et en grand, l'expérience s'en fait sur nos théâtres. C'est même de ce fonds psychique légué par les ancêtres, de cette paléontologie mentale, que proviennent notre goût inné pour la musique et la puissance émotive de celle-ci. Tels cris, tels accents passionnés nous peuvent émouvoir bien plus qu'un discours en quatre points, parce que, dans la longue chaîne des générations ancestrales, ils ont été l'expression de sentiments intenses dont nous n'avons pas cessé d'être susceptibles. Au fond, et ramenée à ses origines, la musique n'est autre chose que l'imitation esthétique de ces émissions vocales, particulièrement expressives; conséquemment ses racines psychiques plongent très loin dans le passé, jusqu'à l'époque où l'homme commença à se différencier de l'animal. Il est donc bien naturel que, dans toutes les races, le chant constitue l'un des principaux éléments de la primitive esthétique. C'est là un fait que nous avons pu constater partout et il arrive même que, chez les types humains les plus inférieurs, par exemple, chez les Pècherais de la Terre de Feu, le chant résume à lui seul toute l'expression esthétique [2]. Pourtant c'est là un fait rare, exceptionnel; ordinairement, dans l'esthétique primitive, le chant s'associe étroitement aux gestes, à la mimique, qui, dès l'origine de notre espèce, ont dû seconder la voix non encore parlée, éclairer la signification du cri; car les sons vocaux et les gestes sont, au même titre, des actes réflexes et la

1. B. Perez, *L'art et la poésie chez l'enfant*, 149.
2. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1887 (Hyades, *Ethnographie des Fuégiens*).

voix n'est que le résultat de contractions musculaires, de gestes laryngés.

Plus le langage articulé est rudimentaire, plus le secours de la mimique lui est nécessaire. Longtemps avant de savoir parler, nos enfants gesticulent et ils continuent longtemps après; c'est même avec le secours des gestes, que nous parvenons d'abord à communiquer avec eux. Ne voyons-nous pas que même l'homme adulte, fût-il extrêmement civilisé, se borne rarement au seul langage articulé? Presque toujours, le geste s'ajoute automatiquement à la parole, la soutient, la commente, en atténue ou en exagère l'expression. L'éloquence raffinée, celle des artistes de la parole, fait elle-même le plus grand cas de la mimique et les anciens rhéteurs de Rome prisaient très haut l'*action*. — Il est donc bien naturel que l'esthétique littéraire de tous les primitifs emploie simultanément le chant, la parole et le geste. Aussi avons-nous vu les hommes de tous les pays et de toutes les races débuter dans l'esthétique littéraire en fondant en une trinité indissoluble la mimique, la musique et la poésie, plus brièvement le chant et la danse scénique. A vrai dire, et nous l'avons souvent constaté, la parole articulée commence par être le personnage le moins important de cette trinité esthétique; simple accessoire du chant, c'est-à-dire des modulations rythmées, cadencées, elle en précise le sens, mais ne saurait s'en séparer et parfois cède la place à de simples cris modulés, à des interjections, des onomatopées. En effet, chez divers peuples primitifs, nous avons trouvé des espèces de romances sans paroles, des traces d'une ancienne poésie interjectionnelle, qui a dû précéder la poésie parlée. Les refrains interjectionnels, si fréquents chez les primitifs et aussi dans nos chansons populaires, sont évidemment des survivances de la même esthétique. De son côté, l'abus des répétitions dans les poésies chantées des races inférieures atteste que, pendant bien longtemps, la parole n'a pas été comprise aisément et que longtemps le chant a dû s'en passer.

Aujourd'hui encore, le stupide Fuégien chante en répétant indéfiniment une seule parole, une seule syllabe même. Par une singulière exception, il n'associe pas à la voix le geste esthétique, la danse[1]. Ces particularités étranges de l'esthétique fuégienne, savoir : le goût d'un chant que l'on peut appeler muet, et l'ignorance de la mimique et de la danse s'expliquent aisément et même elles prouvent combien, dès l'origine, l'esthétique littéraire a été étroitement liée à l'état social. Si le Fuégien ne connaît pas la danse, c'est qu'il vit à l'état d'anarchie[2]. N'ayant encore aucune organisation sociale, le Fuégien n'a point

1. Hyades, *loc. cit.*
2. Cook, Darwin, Hyades.

senti le besoin d'une esthétique collective; il chante pour se faire plaisir à lui-même, individuellement, et les sons inarticulés, pourvu qu'ils soient cadencés, suffisent à le satisfaire; comme, d'autre part, il n'a rien à dire à ses compagnons, dont il ne se soucie guère, la mimique et la danse lui sont inutiles.

En effet nous avons vu que, par toute la terre, ce que recherchent les primitifs, dans leurs danses et ballets, c'est moins le plaisir du mouvement rythmique, auquel ils sont pourtant fort sensibles, que la mimique significative, scénique, reproduisant des actes, des aventures propres à intéresser vivement la petite communauté sociale, dont ils font partie. Ce qu'il leur faut avant tout, c'est un spectacle expressif, donnant l'idée d'une chasse, d'un combat, d'un festin anthropophagique et de leurs péripéties; mais un tel ballet dramatique suppose l'existence d'une étroite association, de ce clan communautaire, que l'on rencontre à l'origine de toutes les sociétés et qui partout a modelé à son image la primitive esthétique. Ces danses chorales, ces opéras-ballets des sauvages constituent, dans toutes les races, les réjouissances ou cérémonies collectives des clans; nous les avons trouvés aussi bien chez les Tasmaniens, les Papous, les Cafres, les Polynésiens, les Peaux-Rouges que chez les Hébreux, les Grecs, etc. Toujours ces divertissements scéniques représentent des événements d'intérêt capital pour la petite unité sociale; seulement la nature de ces événements diffère selon le degré de civilisation : chez les Peaux-Rouges, c'est la chasse ou la guerre; chez les Chinois, ce sont les divers incidents de la vie rurale, le labour, la moisson [1], etc.

Ces débuts de l'esthétique littéraire nous expliquent pourquoi, chez les peuples civilisés, la musique excite beaucoup de personnes au mouvement, à l'action : c'est qu'elle y a été longtemps associée dans les antiques clans. Mais s'adresse-t-elle à des individus très intelligents, chez qui le besoin d'activité musculaire cède le pas à celui d'activité mentale, aux sentiments, à la pensée, alors la musique, au lieu d'exciter le système musculaire, réveille le cœur ou stimule l'esprit; elle inspire à un Stendhal, par exemple, le désir de concourir à l'affranchissement de la Grèce; à un Alfieri, des plans de tragédie; à un Stuart Mill, des spéculations philosophiques, etc.; en résumé, dans tous ces cas, la musique joue le rôle d'un excitant qui détermine des réactions diverses suivant les modes variés de l'organisation mentale.

Nous avons vu que le goût pour les sons mesurés, rythmés, musicaux, est, chez l'homme, à la fois primitif et universel.

1. Bazin, *Chine moderne*, 392.

Or, c'est de ce goût qu'est sortie l'invention de la métrique, l'art de marier étroitement les paroles à la mélodie, par conséquent de compter les mots et même les syllabes des mots, quand ils en ont plusieurs, de tenir compte de leur accentuation dans la poésie chantée, la seule qui existât à l'origine. Dans les chœurs primitifs, ce qui importait avant tout c'était l'air; les paroles durent donc se régler sur lui; elles le firent d'abord très difficilement et très imparfaitement, en recourant à des exclamations, à des interjections privées de sens pour combler les lacunes et surtout créer des rimes. Souvent, chez les races très inférieures, la rime et le plaisir qu'elle procure s'obtiennent en répétant tout simplement soit un mot, soit une courte phrase, comme le font le Fuégien et l'Australien. Très ordinairement l'élément essentiel de la métrique est la rime plus ou moins imparfaite, la rime par assonance. Le vers sans rime de quelques peuples civilisés, des Grecs, des Latins, ce vers, qui s'appuie principalement sur l'accent tonique des mots, suppose une langue développée et très accentuée; mais, au fond, il ne repose aussi que sur des combinaisons d'assonances. Comme les chants primitifs ne sont jamais écrits, des rimes très imparfaites leur suffisent. C'est seulement chez les civilisés que la métrique devient savante et complexe, alors que la poésie est, presque tout entière, entre les mains des professionnels.

D'ordinaire, en même temps que la métrique devient plus rigoureuse, la longueur du vers augmente. A eux seuls, les grands vers indiquent une civilisation raffinée et une esthétique littéraire perfectionnée. Presque toujours, les vers des primitifs sont courts, en partie parce qu'ils expriment de courtes idées, en partie parce que le besoin de la répétition des sons agréables, le goût de la rime ou de ce qui en tient lieu sont d'autant plus vifs que l'homme est moins développé. En Chine, où l'évolution métrique peut être suivie pas à pas, nous avons vu le vers usuel passer très lentement de quatre à sept pieds. C'est d'une autre manière que s'est agrandi le vers arabe; il a simplement soudé ensemble deux petits vers; et, de même, dans nos alexandrins français, l'hémistiche est une survivance de l'époque antérieure où le vers n'avait que de petites dimensions. Dans l'Inde aussi, le vers sanscrit, inégal mais le plus souvent court dans le Rig-Véda, s'est allongé dans les épopées jusqu'à compter quinze syllabes, mais avec un hémistiche.

Partout le langage poétique, avec sa musique et sa métrique, jouit d'un prestige particulier; il met en jeu l'impressionnabilité esthétique et a une dignité inconnue à la langue usuelle. D'autre part, le vers se grave aisément dans la mémoire et les idées qu'il exprime forment une sorte de fonds mental auquel on attache une grande importance;

car la poésie chorale des primitifs ne chante que des sujets particulièrement intéressants pour la communauté. Aussi arrive-t-il en bien des pays que, même au sein des civilisations vieillies, fort détachées de leurs origines, la forme poétique suffise pour donner à une idée quelconque une grande autorité : « Parmi les Indiens, dit un vieux missionnaire, un vers, cité même hors de propos, donne un grand poids au raisonnement et, si le vers qu'on cite renferme une comparaison, qui explique en apparence quelques circonstances du sujet dont on parle, c'est alors que la meilleure raison ne s'égale jamais à la comparaison » [1]. De même nous avons vu que les orateurs arabes se flattent de procurer une grande force à leurs discours en les bardant de citations en vers et que, bien longtemps, les écrivains grecs crurent nécessaire de donner la forme poétique à tout sujet élevé, quel qu'il fût, même à leurs systèmes philosophiques.

Durant la période primitive de l'évolution littéraire, il n'est pas encore question de littérature relevée; en outre la poésie en paroles ne se sépare jamais du chant et rarement de la mimique, qui devient danse alors que les mouvements s'astreignent au rythme musical. Bien souvent même, dans ces festivals archaïques, les paroles chantées ne sont qu'un accessoire. Ainsi chez les Peaux-Rouges, par exemple, ce qui importe avant tout, c'est la mimique; car elle donne une forme saisissante, tout à fait vivante, aux sujets qui intéressent particulièrement le clan communautaire.

Les traits caractéristiques de ce clan, la première unité sociale, nous sont maintenant bien connus. Le clan primitif est un petit groupe, où l'individu n'existe qu'à titre de partie intégrante de l'ensemble, où par suite tous les actes individuels sont subordonnés aux intérêts et aux besoins du corps social, où personne n'est abandonné mais où personne n'est libre, où la propriété est plus ou moins commune, où les unions sexuelles sont soumises à des règles pour nous étranges et même immorales; car elles ont volontiers un caractère de promiscuité restreinte, réglementée. Ces associations si étroites ont été, pour le genre humain, de vrais laboratoires psychiques, où se sont créés non seulement les langues, car il était indispensable de s'entendre pour concerter ses efforts, mais aussi les mythes, mais aussi et surtout les sentiments communs et, en premier lieu, les sentiments altruistes, sans lesquels aucune société ne saurait durer.

Dans le clan communautaire, il n'y a guère de place pour la littérature personnelle et l'esthétique littéraire prend nécessairement la forme d'un spectacle collectif, de ces danses chorales, de ces opéras-

1. *Lettres édifiantes,* vol. XIII, 113.

ballets, dans lesquels tous les membres du clan sont à tour de rôle acteurs et spectateurs et où, pour représenter des scènes d'intérêt commun, on associe la mimique à la parole chantée.

Dans ces drames très rudimentaires, la musique instrumentale ne figure d'abord qu'à titre d'accessoire, mais son rôle va grandissant au fur et à mesure qu'elle se perfectionne. Tout d'abord, on se contente du bâton, de ce bâton avec lequel les Australiens frappent la terre pour marquer la mesure; puis le bâton est remplacé par le tam-tam, qui remplit le même office avec plus de perfection. Au tam-tam, on ajoute successivement d'abord des instruments à vent, puis des instruments à cordes, les uns et les autres de moins en moins primitifs, de mieux en mieux construits, capables à la fin d'accompagner le chant, puis, dernier progrès, de remplacer la voix en suffisant, seuls, à l'exécution d'un air donné quelconque. Nous avons pu suivre la dernière partie de cette évolution musicale en Grèce où nous avons vu la musique instrumentale se séparer finalement du chant vocal, dont, pendant bien longtemps, elle n'avait été que l'accessoire.

Comme il était fatal, la poésie proprement dite a strictement suivi les transformations de cette esthétique. Longtemps les sujets représentés dans les danses chorales du clan eurent un caractère entièrement impersonnel. Ces sujets étaient des scènes mythiques, guerrières, funèbres, nuptiales, et les paroles rythmées devaient nécessairement exprimer des idées, des sentiments en harmonie avec la scène jouée; il va sans dire que ces sentiments et ces idées étaient extrêmement simples; mais, par le fond et la forme, ils devaient être de nature à intéresser tout le petit groupe social. Énorme a dû être la durée de l'âge primitif du clan communautaire, aussi a-t-il marqué de son empreinte les sociétés plus grandes et de plus en plus individualistes qui en sortirent, mais ne se dégagèrent pas en un jour des goûts, des tendances héréditairement transmissibles, legs d'une longue éducation ancestrale.

Néanmoins, avec les progrès de l'évolution sociale, l'esthétique littéraire dut se modifier; car elle eut à exprimer des sentiments et des idées de plus en plus complexes et variés. En effet avec les progrès de la différenciation, c'est-à-dire de l'inégalité sociale, surgirent nombre de conflits entre le fort et les faibles, le patricien et le plébéien, le riche et le pauvre.

Or, ces vexations, ces violences, subies par les uns, exercées par les autres, suscitèrent nombre de sentiments nouveaux et souvent trop personnels pour que les chœurs anciens pussent les exprimer et surtout en renvoyer l'écho à leurs auditeurs. Ainsi la propriété devenant de plus en plus individuelle, il en résulta une restriction graduelle-

ment croissante des relations sexuelles, que le clan communautaire avait assez lâchement réglementées; la promiscuité restreinte des premiers âges fut presque partout remplacée par un mariage tantôt polygamique, tantôt monogamique, mais légal et faisant des femmes des choses possédées. L'ancienne liberté amoureuse fut abolie; mais l'instinct génésique est, de sa nature, exigeant, rebelle. A le vouloir enchaîner, on suscite des désirs passionnés, des sentiments intenses qui s'asservissent toute la vie mentale. Les entraves génésiques, résultant de la nouvelle organisation sociale, éveillèrent donc dans le cerveau humain des impressions, des idées nouvelles et de nuance diverse selon les individus. Mais tous ces éléments psychiques, à la fois nouveaux et intenses, eurent besoin de s'exprimer, de se refléter dans une littérature faite à leur image. Il en résulta la graduelle éclosion d'un lyrisme nouveau, qui, peu à peu, tendit à se substituer au lyrisme choral des premiers âges.

De cette phase date la poésie amoureuse, destinée à prendre un si large développement. Il est grandement à supposer que les femmes ont dû particulièrement participer à la création de ce lyrisme de genre érotique. Il en est encore ainsi dans certains pays slaves [1], en Kabylie [2], et il est possible qu'en Grèce Sapho n'ait fait que personnifier avec éclat une littérature plus particulièrement féminine, dont peu de spécimens sont venus jusqu'à nous.

Le lyrisme des hommes s'enferma beaucoup moins dans le domaine des sentiments amoureux; il aborda des sujets plus variés et d'intérêt plus général, notamment les légendes mythiques et historiques, capables d'intéresser toute la population virile, mais pouvant être versifiées et chantées par des artistes isolés.

Pour accompagner ces chants individuels de tout genre, il fallait des instruments appropriés, pas assez bruyants pour couvrir la voix du chanteur, mais à registre suffisamment étendu pour en suivre toutes les nuances et modulations. Les instruments à cordes atteignirent très heureusement ce but; aussi toutes les races supérieures les ont inventés ou adoptés et, en Grèce, l'un d'eux, la lyre, servit même à dénommer la poésie passionnée et personnelle.

Mais à force de se perfectionner, les arts littéraires, le chant, la poésie, la musique instrumentale, devinrent d'une pratique difficile; pour les exercer, il fut besoin d'une éducation spéciale, tandis que, dans le principe, tout le monde pouvait participer à l'exécution des chœurs primitifs. Alors apparurent ces artistes populaires, dont les

1. Chodzko, *Chants historiques de l'Ukraine*, 19.
2. Hanoteau, *Poésies populaires de la Kabylie*, p. 11.

rapsodes helléniques, les scaldes scandinaves, les bardes celtiques sont les types les plus connus, mais que nous avons retrouvés un peu partout, même dans l'Afrique tropicale, même en Polynésie et aussi chez les populations tartares, kabyles, finnoises, slaves, en résumé, dans toutes les sociétés sorties de la sauvagerie tout à fait primitive.

D'abord ces chantres barbares se bornèrent à suivre leur inspiration propre; mais de puissantes influences ne tardèrent pas à les asservir. Les prêtres, d'un côté, les rois, de l'autre, se les attachèrent et leur demandèrent de chanter soit les légendes mythiques, soit les hauts faits des héros et des princes. En dehors de ces sujets officiels, les bardes professionnels prirent pour thèmes de leurs compositions tout ce qui offrait de l'intérêt à leurs concitoyens et devinrent ainsi les annalistes poétiques de tous les événements notables. Ce furent ces poètes, le plus souvent nomades, qui, les premiers, donnèrent une forme précise aux traditions populaires ayant cours autour d'eux et leurs chants, oralement transmis de génération en génération, constituèrent les matériaux originaires des épopées, mis en œuvre beaucoup plus tard par des artistes moins inspirés mais plus habiles, à une époque où les mœurs épiques n'étaient plus guère qu'un souvenir.

Au cours de notre enquête analytique, nous avons eu mainte occasion de constater combien la littérature dépend étroitement de l'état social et politique. A l'origine des sociétés, durant l'âge du clan communautaire, la littérature, toujours très pauvre, est l'exacte expression de ce qu'on peut appeler « l'âme collective ». Dès que sont instituées les castes sacerdotales, les aristocraties, les monarchies despotiques; dès que la puissance et la richesse se concentrent entre les mains d'une minorité de privilégiés, cette grande révolution a sur la littérature un contre-coup à la fois utile et nuisible. Encouragée, gâtée et exploitée par les classes dirigeantes, par les heureux du monde, la poésie gagna beaucoup au point de vue de la forme, de la technique; la métrique cessa d'être simple; les grossières assonances d'antan ne suffirent plus à charmer des auditoires plus délicats; il fallut des rimes exactes ou une savante disposition de syllabes à quantité rigoureusement déterminée. En même temps les compositions poétiques cessèrent d'être uniquement orales; on les écrivit, et la prosodie dut satisfaire à la fois l'œil et l'oreille.

Le fond se modifia comme la forme et il s'aristocratisa comme elle; on l'expurgea de certaines grossièretés, qui jadis ne choquaient personne; mais, en même temps on lui fit perdre sa grandeur naïve, sa sincérité de bon aloi, son allure épique. Quand ils se mettent à protéger et à récompenser les poètes, les puissants les régentent tou-

jours, même sans le vouloir; sciemment ou non, ils les éloignent de certains sujets et en leur imposent d'autres. Au total, le résultat final de ce haut patronage est ordinairement lamentable; aussi voit-on, par le seul fait de cette tutelle, la littérature sincère, élevée, indépendante, la seule qui vaille, languir et mourir sous le régime de la grande monarchie. Ce qui subsiste alors n'est plus qu'une ombre, une poésie exténuée, qui ciselle la forme sans se soucier du fond; qui, n'ayant plus d'idées à exprimer, jongle avec les mots et en arrive à voir dans le vers uniquement le côté mélodique; en résumé, une poésie inférieure, qui tend à se confondre de nouveau avec sa sœur jumelle, la musique, qu'antérieurement elle avait dû quitter pour mieux penser.

L'évolution de l'art dramatique s'est effectuée à peu près parallèlement à celle de la poésie lyrique. Plus rigoureusement encore que cette dernière, la littérature dramatique est l'esclave de l'état social, puisqu'elle a nécessairement un caractère collectif. Notre enquête a clairement établi la fausseté de l'opinion si répandue, suivant laquelle le théâtre est l'expression littéraire d'une civilisation avancée. Au contraire, le genre dramatique remonte à l'origine même de l'esthétique littéraire, puisque les danses chorales et mimiques constituent à peu près toute la littérature des primitifs et que nous avons trouvé, même en Tasmanie, chez une race extrêmement inférieure, un rudiment d'art scénique [1]. En réalité, la poésie scénique a précédé tous les autres genres et leur a le plus souvent servi de matrice. Par l'emploi simultané de la mimique, du chant, de la parole, de la musique instrumentale, l'opéra-ballet des premiers âges était la forme d'esthétique la plus propre à impressionner fortement spectateurs et acteurs, à satisfaire en même temps un très vif besoin psychique, celui d'extériorer les images mentales, de reproduire avec tout le relief de la réalité ce qui n'existe dans le cerveau qu'à l'état de souvenir ou de désir. Le théâtre civilisé n'est que le développement naturel de cet opéra-ballet et il conserve un égal attrait et un pouvoir égal, même après avoir perdu la forme lyrique, qui datait de son origine.

Comme il était naturel, l'art dramatique fut plus encore que la poésie lyrique asservi par les classes dominantes et nous avons vu en Grèce, dans l'Inde, dans l'Europe du moyen âge, le clergé des grandes religions s'emparer de ce puissant moyen d'expression, même le confisquer plus ou moins longtemps et ne lui permettre qu'à regret de devenir laïque. L'art dramatique étant un genre littéraire essentiellement collectif, s'adressant à la foule, ne saurait guère exprimer que

1. Bonwick, *The daily life of the Tasmanians.*

la moyenne des sentiments qui règnent, des idées qui ont cours dans le milieu social ambiant; les vues trop originales, les sentiments trop particuliers ne sont pas de son domaine; en revanche il est, plus que tout autre genre littéraire, le reflet de l'état intellectuel et moral d'un peuple ou d'une classe, suivant qu'il est populaire ou aristocratique; bien loin de corriger les mœurs, il se borne toujours à les peindre. Au beau temps de la Grèce, le théâtre est lyrique et héroïque; avec la décadence sociale et politique, la tragédie hellénique ne supporte pas la concurrence de la comédie satirique, qui est une protestation sociale. A Rome, où l'iniquité sociale fut, de très bonne heure, beaucoup plus criante qu'en Grèce, le théâtre n'eut même pas d'âge héroïque.

Dans tous les temps, dans tous les pays, nous avons vu la littérature décliner moralement, perdre de sa noblesse, de sa force, même de sa beauté esthétique, aux époques de décomposition morale; mais, de tous les genres littéraires, le premier qui s'avilit et déchoit, c'est le genre dramatique; car les sociétés ne sauraient supporter qu'un théâtre fait à leur mesure. Au contraire, la poésie lyrique, les compositions tout à fait personnelles, peuvent, à titre de survivance, protester plus ou moins longtemps contre la décadence générale en exprimant les sentiments d'une minorité, qui n'arrive pas à se plier aux nouvelles mœurs. — Dans la littérature dramatique ou plutôt dans la littérature en général, car l'observation est vraie pour tous les genres, il est un signe de décadence non plus morale, mais intellectuelle, qui est constant et que je dois maintenant signaler. Quand on suit l'évolution des littératures depuis leur enfance jusqu'à leur vieillesse, on est frappé de voir combien, pendant leur période de croissance et de force, elles font peu de cas d'un élément esthétique, fort prisé au contraire, dans les périodes de déclin; je veux parler de ce qu'on appelle « le sentiment du beau dans la nature ». Dans les poésies chorales cet élément fait complètement défaut; on ne s'y préoccupe que des conceptions mythiques ou des sujets d'intérêt social. En général, durant l'âge viril des littératures, les descriptions de paysages ne tiennent qu'une place très accessoire; au contraire, le genre descriptif se développe outre mesure, durant la période de décadence, comme nous l'avons pu constater en Chine et dans l'Inde, où l'excès et souvent l'insipidité des peintures noient le sujet principal des poèmes. Ce goût tardif pour le genre descriptif semble donc être un symptôme caractéristique. Il indique que la sève littéraire est épuisée, que l'on n'a plus guère d'idées ou qu'il est interdit de les exprimer, c'est-à-dire que la liberté politique est morte, la sympathie sociale éteinte et l'intelligence amoindrie.

II. — *Les littératures moderne et contemporaine.*

Mon but étant, dans ces leçons, non de faire une étude complète des grands sujets que successivement j'aborde, mais bien de retracer l'évolution de chacune des principales activités sociales, en rattachant le présent aux origines, j'arrête toujours mon investigation au moyen âge, en terminant par quelques considérations générales ayant trait, les unes au présent, les autres à l'avenir. Cette année encore, je ne me départirai pas de cette méthode et terminerai cette leçon par quelques réflexions touchant notre littérature contemporaine, pâr quelques inductions sur la littérature à venir.

Un fait primordial ressort de notre enquête à travers l'esthétique littéraire du genre humain, c'est la nécessaire relation qui enchaîne la littérature à l'état social. L'histoire de notre littérature, depuis le moyen âge jusqu'à nos jours, confirme bien cette donnée générale. Au point de vue politique et social, le moyen âge prête le flanc à bien des critiques; qu'il ait été une époque d'oppression et d'ignorance, on ne le saurait nier; pourtant il n'a pas été une époque de décrépitude. Sans doute le sort du serf médioéval ressemblait trop à celui du bétail, opprimé qu'il était dans son corps par la noblesse, dans son esprit par l'Église; mais l'énergie ne faisait pas défaut aux classes dirigeantes, les seules qui pussent goûter quelques jouissances littéraires. Aussi, tant que le moyen âge s'est maintenu debout dans toute sa force grossière, il a eu sa littérature vivante, comme lui, et, comme lui, faite pour la noblesse. Les chansons de geste, les poèmes épiques, glorifient nettement certaines qualités morales, qui ont leur grandeur, et elles constituent une littérature bien appropriée aux inspirations des classes dominantes.

A l'âge de déclin de l'esprit médioéval, quand les communes apparurent et commencèrent à miner la société ambiante, quand le vieil esprit chevaleresque perdit de sa verdeur, les chansons de geste tombèrent peu à peu en discrédit; la vogue, préférant l'ombre à la réalité, alla aux insipides romans de chevalerie et à un pseudo-lyrisme aussi niais par le fond qu'il était alambiqué par la forme.

L'art dramatique du moyen âge a été fort inférieur à sa poésie épique et héroïque; les *farces* et les *mystères* n'ont guère dépassé la plaisanterie grossière et la superstition sotte. C'est que, d'une part, le niveau intellectuel était fort peu élevé et que, d'autre part, il ne pouvait exister de commune atmosphère morale dans cette société à compartiments étagés.

Pourtant le moyen âge a eu un mérite, celui de ne pas avoir adopté de littérature d'emprunt. Son esthétique littéraire était fruste, mais elle était à lui, et ses lettrés faisaient un cas médiocre de la littérature antique, dont ils connaissaient pourtant assez de fragments pour éprouver le désir de les compléter, s'ils les avaient trouvés d'un vif intérêt.

Il en fut tout autrement au XVe et au XVIe siècle. Quand la littérature gréco-latine envahit triomphalement le monde occidental, elle y rencontra peu de résistance non seulement parce qu'elle était supérieure, mais surtout parce que les classes dirigeantes s'intéressaient alors très peu aux compositions littéraires de leur temps et de leur pays. Sans peine notre Occident fut conquis par la littérature antique, comme Rome l'avait été jadis par la littérature hellénique, et il ne s'en est jamais complètement relevé.

Pour qu'une littérature exotique détrône une littérature indigène, il faut que cette dernière n'ait plus de racines solides dans sa patrie. Qu'une littérature étrangère quelconque ait pu, au beau temps de la Grèce, se substituer à la littérature hellénique, personne ne le saurait admettre; car, indépendamment de sa valeur intrinsèque, la littérature était, en Grèce, l'expression même de la vie nationale. Les choses étaient bien différentes dans l'Europe médioévale, où la littérature écrite était un simple jeu de lettrés, dont la masse ne pouvait avoir cure; aussi changea-t-on sans peine la couleur, le genre d'amusements esthétiques, auxquels une minime partie de la population s'intéressait seule : ce fut comme une mascarade à l'antique pour le seul usage des classes supérieures. Toute cette révolution littéraire était si factice, si indépendante du consentement des masses, que l'on vit quelques écrivains, Ronsard et sa pléiade, s'attaquer à la langue elle-même et avec un certain succès. Une fois accompli ce changement si artificiel, le petit monde des rimeurs se mit à composer des odes, des élégies, même des dithyrambes, à pasticher l'art tragique des Grecs. A son tour, mais avec moins de naïveté et de fraîcheur, le XVIIe siècle suivit docilement l'impulsion donnée et fournit des modèles à toute une littérature européenne, totalement dépourvue de racines. En littérature, le XVIIIe siècle, si glorieux pourtant au point de vue intellectuel, resta, comme ses devanciers, embourbé dans l'ornière gréco-latine; mais surtout parce qu'il y attachait peu d'importance : il avait bien autre chose à faire.

En résumé, la littérature européenne, soi-disant relevée, s'est, pendant plusieurs siècles, acharnée à imiter non seulement les Grecs, mais même les Latins, c'est-à-dire, dans ce dernier cas, à imiter des imitateurs. Le mal eût été considérable, si la littérature relevée n'eût

été tout à fait factice; il a fini par être enrayé de nos jours, comme il avait été créé, par une poignée de littérateurs qui suffirent à remonter le courant, à créer le mouvement littéraire dit du romantisme, aujourd'hui bien épuisé à son tour.

Actuellement la littérature non seulement de la France, mais de l'Europe, ressemble à la société politique contemporaine; elle s'est à peu près débarrassée du joug antique, mais ne sait pas du tout où elle va; elle vit au jour le jour, en pleine anarchie. Sans doute nos écrivains n'imitent plus les Grecs et les Romains; mais ils continuent à composer de la poésie qui le plus souvent ne répond à aucun sentiment général, à aucune aspiration sociale, de la poésie de *dilettanti* : notre réalisme contemporain résulte bien cependant d'une tentative pour sortir une bonne fois du factice; mais, ne sachant trop où se prendre, il se borne presque toujours à peindre, à photographier plutôt, certains aspects de nos sociétés, rarement les plus beaux et les meilleurs. Ce serait une époque de décadence, si l'on ne sentait poindre un grand mouvement de transformation sociale et par suite littéraire. Comme il arrive à toutes les époques de décadence littéraire, la forme est pour le moment prisée beaucoup plus que le fond; la consonne d'appui et d'autres niaiseries du même genre dispensent aisément d'avoir le sens commun; on a des rimes riches et des pensées pauvres. Pour ne parler que de notre pays, c'est sûrement un fâcheux symptôme que de voir des ciseleurs de vers rebrousser chemin jusqu'à la littérature des sauvages les plus primitifs, à la littérature interjectionnelle, où le son est tout, où le sens n'est rien, et se créer une sorte de réputation, pas assez ridicule, en écrivant des poèmes, que l'on peut, indifféremment et sans en altérer la signification, lire aussi bien du commencement à la fin que de la fin au commencement.

Des aberrations analogues ont marqué toutes les époques de décadence littéraire et, quand elles se généralisent, le mal est sans remède. Nous ne sommes pas encore si gravement atteints; mais on peut se demander avec quelque inquiétude, quel avenir littéraire est réservé aux pays civilisés à l'européenne; car les maladies littéraires correspondent toujours à des perturbations correspondantes dans la santé du corps social.

III. — *La littérature dans l'avenir.*

Cette nécessaire corrélation entre les destinées littéraires et celles des sociétés n'est pas propre à nous rassurer. Jusqu'ici les nations, qui nous ont précédés sur la scène du monde et y ont joué un

rôle important, ont eu un sort final plus ou moins triste. Tout en accumulant progrès sur progrès au point de vue de l'art, de la science, de l'industrie, ces grands peuples ont peu à peu moralement dégénéré; tous ont fini par s'immobiliser dans le despotisme monarchique, l'asservissement religieux, l'exploitation sans merci de la masse par une minorité de puissants ou d'habiles, c'est-à-dire par le complet triomphe de l'égoïsme sur l'altruisme. De ces nations dégénérées, certaines sont restées paralysées en apparence pour toujours; la plupart ont été punies de leur immoralité sociale, d'abord par la dépopulation, puis par la conquête. Ces dernières ont, au total, été les moins mal partagées; des envahisseurs moins raffinés, mais plus sains, leur ont parfois infusé un sang nouveau et le cycle a recommencé. En sera-t-il toujours ainsi? L'évolution sociale doit-elle fatalement aboutir à la même et lamentable fin? La désespérante formule de Vico est-elle la grande loi du monde social?

Bien des signes avant-coureurs annoncent que notre Europe et les États qui en ont essaimé sont arrivés à ce qu'on peut appeler l'âge critique. Notre civilisation, la dernière venue dans le monde, doit-elle subir le sort déplorable de ses devancières, glisser pour les mêmes causes sur la même pente et aboutir au même destin : le dépècement par la conquête ou une incurable léthargie mentale? Le naufrage social est peu probable; car on commence à éprouver le besoin de virer de bord. Si ce changement de direction ne s'effectue pas en temps utile, il n'y a pas à s'inquiéter de notre avenir littéraire : les morts n'ont pas de littérature. Si au contraire les nations civilisées à l'européenne se transforment et s'engagent dans une ère de progrès social, nos descendants pourront assister à une véritable renaissance littéraire, qui, cette fois, ne sera plus une imitation du passé.

Un fait général ressort de notre enquête à travers les races et les âges, c'est que l'esthétique est toujours étroitement liée à l'état social et politique, dont elle n'est que le reflet. Or, toutes nos études antérieures à propos de la famille, du mariage, de la propriété, de la constitution politique, de la religion, de la morale, nous ont amené à une même conclusion : la nécessité de revenir à un régime de solidarité sociale. C'est d'un individualisme excessif que proviennent partout l'anarchie et la stérilité littéraires. Sans doute il est impossible que les sociétés futures retournent jamais au clan communautaire des primitifs, qui, lui aussi, est funeste à la production littéraire; car il absorbe la totale activité des individus. Le problème social à résoudre consiste donc à concilier une suffisante indépendance individuelle avec une suffisante solidarité générale. Les sociétés qui auront résolu ce problème, moins ardu peut-être qu'il ne semble,

verront leurs littératures prendre un essor jusqu'alors inconnu.

Comme on l'a déjà remarqué bien des fois, la grande inspiratrice en esthétique, c'est la sympathie sociale : « Pour être extrêmement bon, dit Shelley, un homme doit avoir une imagination à la fois intense et compréhensive; il doit pouvoir se mettre à la place d'un autre, de beaucoup d'autres hommes; les peines et les joies de son espèce doivent devenir siennes [1]. » Pour qu'une œuvre littéraire traverse les siècles, en restant vivante et jeune, il faut qu'elle résume avec éclat les plus générales aspirations du temps et du pays qui l'ont vu naître. Les contemporains commencent par s'y reconnaître, par goûter le plaisir de voir leur idéal exprimé d'une manière supérieure. Ce fut la raison première du succès des poèmes homériques; succès que les générations suivantes et étrangères ont confirmé; car il est un fonds analogue dans la mentalité humaine des races civilisées. Pourtant l'idéal homérique est bien barbare encore; mais il n'est pas individualiste. Ce qui importe en effet et avant tout à la naissance et au succès d'une grande œuvre littéraire, c'est l'existence d'un idéal commun à tout un peuple. Mais la communauté des sentiments suppose une société homogène et dont l'organisation ait pour base une suffisante justice. Dans les sociétés où sévit un individualisme presque anarchique, où à peu près personne n'occupe sa vraie place, où les rapports sociaux sont trop souvent des conflits résultant d'une véritable mêlée d'intérêts et d'appétits égoïstes, il ne saurait exister d'idéal commun ayant quelque élévation. La guerre incessante de chacun contre tous et de tous contre chacun étouffe forcément les sentiments généreux, c'est-à-dire solidaires. Pourtant ces sociétés individualistes, si l'on peut accoler ces deux mots, se maintiennent encore pendant un temps plus ou moins long; c'est qu'elles bénéficient d'un regain de stabilité temporaire dû à des sentiments altruistes, legs d'un passé disparu ou en voie de disparition, comme le patriotisme, comme un confus instinct de mutuelle assistance; mais ces survivances morales ne sauraient indéfiniment durer si les institutions mêmes ne les entretiennent pas. Une nouvelle genèse de large altruisme sera donc nécessaire aux sociétés qui voudront vivre, prospérer, durer, et, pour que cette genèse se puisse accomplir, il est besoin que l'organisation sociale se base non plus sur la concurrence acharnée, mais sur l'aide mutuelle.

Les rénovations sociales ne se font pas en un jour; il y a donc peu de chance pour que la génération contemporaine assiste à l'éclosion de ce monde nouveau, que déjà pourtant notre société contemporaine

1. Shelley, *Defence of poetry*.

porte dans ses flancs. Dès à présent, les poètes, qui prendraient ces aspirations nouvelles pour sujet de leurs compositions, créeraient des œuvres durables. Que de telles œuvres soient encore à naître, c'est déjà un phénomène singulier, attestant que nos classes lettrées vivent dans une atmosphère entièrement artificielle. Mais un peu plus tôt, un peu plus tard, ces œuvres naîtront; les premières seront les plus émues, les plus vibrantes; elles sentiront encore la bataille. Les autres, plus calmes d'allure, pourront être plus belles encore; car la comparaison du passé, du présent, des horizons largement ouverts sur l'avenir leur fourniront de puissants effets de contraste.

J'ai peur que les critiques de l'avenir ne jugent bien sévèrement notre littérature contemporaine. Quoi! Tant de niaiseries et tant de grossièreté! Tant de poètes incapables de s'abstraire de leur petite personnalité; tant d'écrivains nous racontant avec une ridicule minutie les très négligeables événements psychiques, qui se passent dans leur cœur ou leur esprit et qui leur semblent gros uniquement parce qu'ils les étudient avec le microscope de l'égoïsme! Tant d'autres littérateurs, si parfaitement décapités, qu'ils ne sauraient plus sortir de l'érotisme! Tous ou presque tous, si aveugles qu'ils ne pressentent même pas les grandes transformations en voie de s'accomplir, Byzantins des derniers jours, qui discutent encore sur « la lumière incréée » et ne voient pas que leur monde va entrer dans une période de parturition, douloureuse comme toutes les parturitions!

La société renouvelée, qui, avec plus ou moins d'effort, sortira de la nôtre, aura besoin d'une esthétique nouvelle. Ses grandes œuvres littéraires ne s'inspireront plus d'un individualisme à outrance, mais bien d'une ardente sympathie sociale et même humanitaire; d'autre part, elles s'adresseront à un public préparé pour goûter et apprécier ces larges sentiments, qui trouvent aujourd'hui assez peu d'écho dans la masse de nos classes cultivées. L'une de nos écoles littéraires est même allée jusqu'à se targuer, comme d'une supériorité, de sa parfaite indifférence morale, comme certains malades tirent vanité de leur infirmité même. Mais toute littérature, qui, par égoïsme ou par impuissance, répudie les sentiments de solidarité, de fraternité humaines, base essentielle de toute société viable, se ravale à n'être plus qu'une puérile combinaison de mots et d'images : un joujou pour les blasés. Non pas que la perfection de la forme ne soit beaucoup, mais, à elle seule, elle ne saurait vivifier ce qui est mort. Les œuvres véritablement grandes, faites pour braver l'effort du temps, sont celles qui ne s'adressent pas seulement à nos yeux et à nos oreilles, mais font vibrer en nous des sentiments élevés; pour elles, la richesse du coloris, la mélodie des vers, la pureté du style ne sont que des moyens.

En dehors des sentiments altruistes, il est encore une source d'inspiration où jusqu'ici très peu d'écrivains ont puisé et où s'abreuveront largement les poètes de l'avenir, dans ces sociétés progressives dont on pourra dire justement :

Le monde a fait un pas; tout ensemble a monté [1].

Cette matière poétique, si mal exploitée encore, est constituée par les grandes idée scientifiques. Je n'entends pas dire que l'on reviendra à la poésie didactique, genre à jamais démodé, je l'espère; mais les idées maîtresses de la philosophie scientifique tiennent aux destinées mêmes de l'humanité. Non seulement elles prêtent à des images grandioses, mais il est très facile de les rattacher à notre impressionnabilité affective [2]. Les quelques poètes qui ont su déjà revêtir d'un convenable vêtement poétique ces puissantes conceptions et les marier à des sentiments élevés ont créé d'impérissables œuvres, qui, comme le poème de Lucrèce, garderont une éternelle jeunesse; car elles s'adressent en même temps à notre sens esthétique par la beauté de la forme, à notre cœur par la grandeur des sentiments qu'elles expriment, à notre intelligence par la profondeur des horizons qu'elles nous ouvrent. — De nos jours, quelques écrivains seulement, Goethe en Allemagne, Shelley en Angleterre, L. Bouilhet et L. Ackermann en France, pour ne parler que des morts, ont su tirer des accents parfois sublimes de cette lyre à tant de cordes : ils n'ont été que des précurseurs, mais, un jour, ils seront grandement honorés à ce titre.

1. L. Bouilhet, *Les fossiles*.
2. Ch. Letourneau, *Physiologie des passions* (2e édition), p. 240, 241.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire : L. Niederle. Palethnologie slave. — T. Wilson. Congrès et exposition de Paris, 1889. — Noguès. Conférences au Chili. — Ritter von Hauer. Préhistorique du Musée de Vienne. — Goblet d'Alviella. Palethnologie belge. — Cartailhac. Palethnologie des Pyrénées. — Ameghino. Singes éocènes d'Amérique. — Trouessart, de Mortillet, Schlosser et Deperet. Singes fossiles. — J. Prestwich. Plages soulevées et quaternaire d'Angleterre. — Bleicher et Meyer. Tourbière disparue. — Chauvet. Classification quaternaire de la Charente. — E. Piette. Age du renne et domestication paléolithique. — Pallary et Tommasini. Grotte des Troglodytes. — Pallary. Préhistorique du dép. d'Oran. — Fournier et Farnarier. Station de Courtion. — Brung. Station du Grand-Pressigny. — Montbarlet. Figures des pierres. — De Bure et Pérot. Fabrique de bracelets en schiste. — Buschan. Cuisine dans l'antiquité. — Harlé. Os rongés par l'hyène. — Poutiatine. Anthropophagie préhistorique. — Barthélemy. Camps vitrifiés et calcinés.

Le mouvement palethnologique continue à se développer et à se généraliser. M. Lubor Niederle, professeur d'anthropologie et d'archéologie préhistorique à l'Université tchèque de Prague, sous le titre de *L'homme préhistorique en Europe, spécialement en pays slaves* [1], a entrepris la publication par livraisons d'un ouvrage général destiné surtout à vulgariser les découvertes faites en Bohême, Moravie, Pologne, Russie, presqu'île des Balkans, et à les relier à celles des autres parties de l'Europe. Les deux premières livraisons que j'ai entre les mains contiennent : l'introduction, le chapitre 1, commencement ou origine de l'humanité, et le chapitre 2, les temps quaternaires. Il y aura en tout dix chapitres et l'auteur, avec raison, compte descendre jusqu'à la chute de l'empire romain où se termine la palethnologie pour les régions slaves.

C'est pour répondre au besoin de bien connaître ces régions, que le Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique a eu lieu au mois d'août à Moscou. Nous en rendrons compte d'une manière spéciale. Citons en attendant un excellent compte rendu du Congrès précédent tenu à Paris en 1889, avec héliographie et signatures autographiées des membres du Congrès. Il est publié par M. Thomas Wilson [2], conservateur

1. L. Niederle. *Lidstvo v dobe predhistoriké, se zvlastnim zretelem na zemé slovanské*, in-8, Prague, nombreuses illustrations, les 2 premieres livraisons, 64 p.

2. Thomas Wilson. *Proceedings of the international Congress of Anthropology and Prehistoric Archæology of Paris, 1889*, Washington, 1892, in-8, avec héliographie et signatures autographiées. Extrait : *American Naturalist*, 1891-92.

de la partie préhistorique du Smithsonian Institution. Cet auteur a aussi publié un bon travail sur la partie anthropologique de l'Exposition universelle de Paris [1], en 1889.

Dans l'Amérique du Sud, un ingénieur des mines, A.-F. Noguès, grand pionnier du progrès, a fait à Santiago, Chili, deux conférences sur l'homme primitif et en annonce une troisième sur la descendance de l'homme.

Les *Annales du Musée d'histoire naturelle de Vienne* [2] nous apprennent qu'en Autriche la palethnologie est tellement appréciée qu'il y a dans le Musée, un conservateur, M. J. Szombathy, un assistant, M. Hoernes, et deux volontaires, MM. Fr. Kraus et A. Wolfram, rien que pour le préhistorique.

Dans son discours d'ouverture, réunion de Bruxelles de la Fédération archéologique et historique, M. Goblet d'Alviella [3] a été heureux de constater qu'en Belgique, l'archéologie préhistorique a pris un grand développement. « Je puis dire d'une façon générale que ce pays est un de ceux où elle a inspiré le plus de recherches, où elle a fait les découvertes les plus nombreuses et les plus importantes. »

Comme M. E. Piette l'a fait à propos du Congrès de Pau de l'Association française, M. E. Cartailhac a attiré l'attention des palethnologues sur les Pyrénées. Il a publié une liste, malheureusement pas tout à fait assez impartiale, des publications [4] concernant cette importante région.

Les relations entre les singes et l'homme servant de point de départ et de base à la palethnologie, nous devons tout d'abord nous occuper des publications qui concernent cette importante question. Elle a pris un développement tout nouveau par suite des beaux travaux d'un ancien et savant élève de l'École d'anthropologie, M. le Dr Florentino Ameghino, qui a professé la zoologie et l'anatomie comparée à la Faculté des sciences de l'Université de Cordoba, actuellement à Buenos-Aires. Il a eu à sa disposition une riche série d'ossements fossiles de la Patagonie, recueillis dans des dépôts que l'on rapporte à la base du tertiaire ou éocène inférieur. Le premier résultat général tiré de ces études a été que les pseudolémuriens et les lémuriens de l'éocène de la République Argentine présentent les caractères d'une origine australe, et qu'ils auraient ensuite passé dans l'Amérique du Nord, puis en Europe [5].

De nouveaux matériaux, découverts par son frère Carlos dans l'éocène inférieur de la Patagonie méridionale, ont conduit Florentino Ameghino [6]

1. Thomas Wilson. *Anthropology at the Paris exposition in 1889.* Washington, 1892, p. 641 à 680, in-8, 7 pl. Extrait : *Report of the National Museum for 1890.*

2. Franz Ritter von Hauer. *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. Jahresbericht für 1891.* Vienne, 1891, gr. in-8.

3. Goblet d'Alviella. *Fédération archéologique et historique de Belgique, session de 1891. Discours d'ouverture.* Bruxelles, 1892, in-8, 20 p. Citation p. 7.

4. Emile Cartailhac. *Indications bibliographiques pour l'histoire des premières populations des Pyrénées.* Toulouse, E. Privat, 1892, in-8, 34 p. Extrait : *Bul. Soc. hist. nat. Toulouse*, 1892.

5. Florentino Ameghino. *Adicion a la memoria del Dr H. von Jhering sobre la distribucion geografica de los Creodontes*, p. 214 à 219 de la *Revista argentina de Historia Natural,* Buenos-Aires, 1891, août, in-8.

6. Fl. Ameghino. *Nuevos restos de mamiferos fosiles descubiertos por Carlos Ame-*

à vieillir beaucoup l'apparition des singes. Cet éocène inférieur, grâce aux fouilles de MM. Moreno et C. Ameghino, a fourni plus de 300 espèces de mammifères, d'autant plus intéressantes qu'on y rencontre les formes primitives ou ancestrales de presque tous les groupes importants.

Dans un autre mémoire, intitulé : *Les singes fossiles de la République Argentine* [1], M. Florentino Ameghino a décrit et figuré quatre espèces de singes de l'éocène parfaitement caractérisés : *Homunculus patagonicus*, *Anthropops perfectus*, *Homocentrus argentinus*, *Eudiastatus lingulatus*. Tous de très petite taille et se rapportant au groupe actuel des singes américains, les platyrrhiniens, avec 36 dents [2].

L'*Homunculus patagonicus* a été nommé *Ecphanlodon ceboïdes* par Mercerat, mais ce nom étant postérieur, d'après les principes de la nomenclature, ne doit pas être accepté. Cet *Homunculus* a la mâchoire très étroite et fort allongée. Mais chez l'*Anthropops*, type plus élevé, la mâchoire inférieure est à peine plus longue que large, les dents sont disposées en demi-cercle. Il en est à peu près de même chez l'*Eudiastatus*. Pourtant à côté de ces caractères supérieurs on en observe d'autres tout à fait inférieurs et primitifs. C'est là une des caractéristiques particulieres de cette faune de Patagonie. Ainsi l'*Icochilus robustus*, animal éminemment grimpeur, a le pouce du pied plus opposable aux autres doigts que le pouce de la main comme les singes platyrrhiniens, mais d'autre part il se rapproche des didelphes.

Florentino Ameghino se basant sur les faits et observations qui viennent d'être résumés, admet que les singes ont apparu dans l'Amérique du Sud avant de se montrer dans l'ancien continent. Qu'ils peuvent remonter jusqu'au sommet du secondaire. Enfin que l'homme ou ses précurseurs sont probablement d'origine américaine.

Ces données nouvelles ont été résumées dans la *Revue scientifique* du 30 janvier 1892. M. le Dr Trouessart [3] les a aussi exposées en publiant la liste des primates tertiaires. Déjà en 1883, j'ai donné dans *Le Préhistorique*, une liste analogue contenant 24 espèces. Plus tard, M. Schlosser [4] a cité comme moi tous les primates connus y compris les lémuriens, il arrive à une trentaine d'espèces. M. Depéret [5] a aussi le 16 janvier 1891, dans un discours, comme président de la Société d'anthropologie de Lyon, jeté un coup d'œil sur les singes fossiles.

M. J. Prestwitch continuant avec ardeur ses belles recherches sur le

ghino en el eoceno inferior de la Patagonia austral, p. 289 à 328 de la *Revista argentina hist. nat.*, octobre 1891.

1. Fl. Ameghino. *Los monos fosiles del eoceno de la Republica Argentina*, p. 383 à 391 de la *Revista argentina hist. nat.*, décembre 1891, in-8. 13 fig.

2. E. Trouessart. *Les primates tertiaires et l'homme fossile sud-américain*, Paris, 1892.

3. E. Trouessart. *Les primates tertiaires et l'homme fossile sud-américain*, Paris, 1892, in-8, p. 257-274, 12 fig. reproduites d'après Ameghino. Extrait : *l'Anthropologie*, mai et juin 1892.

4. Schlosser. *Die fossile Affen*, dans *Arch. f. Anthrop.*, XVII, p. 279 à 300, pl. XII.

5. Depéret, dans *Bul. Soc. anthr. Lyon*, 1891, p. 14.

quaternaire anglais, vient de publier un nouveau mémoire sous le titre : *Les rivayes soulevés et l'head ou drift brut du sud de l'Angleterre* [1]. *Head* et *Drift* sont deux termes de la géologie anglaise. Le premier, qui signifie tête ou chef, s'applique au sommet de la formation; le second, drift, désigne le résultat des transports quaternaires. Le rubble-drift ou drift-brut correspond à ce que les géologues français nommaient autrefois diluvium rouge ou diluvium supérieur à débris anguleux. M. Prestwich a constaté que sur toutes les côtes du sud et du sud-ouest de l'Angleterre l'head et le drift brut reposent sur des dépôts marins plus élevés que les dépôts littoraux actuels, ce qui prouve que la mer atteignait autrefois une plus grande altitude. Le sol des côtes anglaises s'est donc soulevé, comme le prouve la coupe figure 81, empruntée à la brochure que nous résumons. Elle est prise à l'ouest de Porth Claus Harbour. Sur la falaise I, roches cambriennes, repose

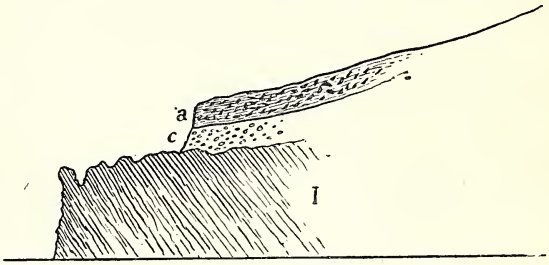


Fig. 81. — Rivage soulevé, ouest de Porth Claus Harbour.
a. Head. Fragments anguleux dans du lehm; — *c*. Dépôt marin soulevé; — I. Rochers cambriens.

directement un dépôt marin *c*, recouvert d'une assise d'head consistant principalement en débris anguleux de grès rouges du cambrien dans un lehm brun clair. Les dépôts marins soulevés renferment les mêmes coquilles que les dépôts côtiers actuels. Une carte fournit d'importants renseignements sur la distribution de ces dépôts soulevés. Le mouvement a pu avoir une amplitude de 40 mètres. La formation du head ou drift brut n'est due à aucune action marine, fluviatile ou glaciaire, c'est donc une formation éolienne ou de ruissellement. Comme aucune assise ne s'interpose entre l'head et la terre végétale , c'est bien la dernière formation quaternaire. Mais M. Prestwich n'a-t-il pas une tendance à trop la rajeunir comme date?

Pendant l'époque quaternaire on constate des modifications de l'aspect du sol tout aussi bien dans l'intérieur des terres que sur les bords de la mer. C'est ainsi que MM. Bleicher et L. Meyer [2] ont constaté la disparition d'une tourbière dans les environs de Froidefontaine, près de Belfort.

1. Joseph Prestwich. *The raised beaches, and head or rubble-drift.* Londres, 1892, in-8, p. 263 à 343, 21 fig., 1 pl. et 1 carte. Extrait : *Quarterly Journal Geolog. Soc.*, 1892.

2. Bleicher et L. Meyer. *Sur une tourbière disparue des environs de Froidefontaine,* Belfort, 1892, in-8, 6 p. Extrait : *Bul. Soc. d'émulation belfortaine.*

En fouillant le quaternaire de la Charente au point de vue palethnologique, M. Gustave Chauvet [1] a reconnu qu'il contient « deux groupes d'industries bien déterminés :

« 1° Le groupe chelléen-moustérien;

« 2° Le groupe solutréen-magdalénien.

« Le premier groupe est certainement plus ancien que le second. » Il se rencontre surtout dans la formation des graviers. Le second se trouve dans les grottes et autres stations bien déterminées. L'industrie moustérienne du sommet des alluvions se montre aussi à la base des dépôts archéologiques des grottes. Pour bien établir ce fait l'auteur donne une fort intéressante coupe de la grotte du Placard.

M. Édouard Piette [2], fidèle aux dénominations d'Édouard Lartet, conserve le nom d'âge du renne, pour le groupe solutréen-magdalénien, et se basant

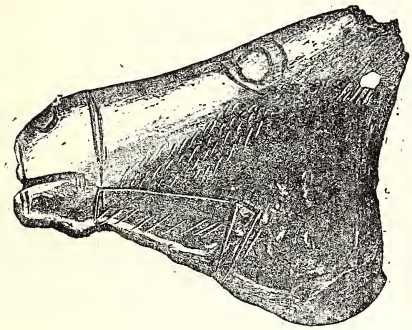


Fig. 82. — Equidé avec chevêtre, os plat découpé du Mas-d'Azil.

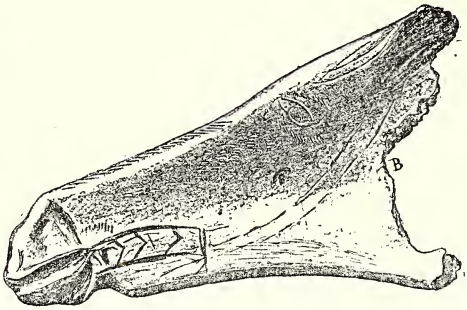


Fig. 83. — Equidé avec chevêtre, os plat découpé du Mas-d'Azil.

toujours sur les données zoologiques, le subdivise ainsi, les dénomination désignant des temps d'autant plus anciens qu'elles sont plus inférieures :

	Amas	Assises
Amoncellements de l'âge du renne	Cervidiens	Elaphienne (cerf commun) Tarandienne (renne)
	Equidiens	Hippiquienne (cheval) Bovidienne (aurochs)

Cette classification est basée sur une simple question de plus ou de moins, car son auteur reconnaît que « on rencontre des ossements de rennes, d'équidés, d'aurochs, à tous les niveaux » (p. 2). Les données sur lesquelles s'appuie principalement M. Piette ont été fournies par ses fouilles dans le Mas-d'Azil, tunnel naturel qui a de tout temps été traversé par un cours

1. Gustave Chauvet. *Sur la classification des temps quaternaires dans la Charente.* Paris, 1891, in-8, 8 p., 1 fig. Extrait : *Assoc. française avancement sci.*, 1891.

2. Edouard Piette. *Notions nouvelles sur l'âge du renne.* Paris, E. Leroux, édit., 1891, in-8, 25 p., 12 fig.

d'eau et a servi de passage à l'homme, deux puissantes causes de remaniements.

Le but principal de l'auteur de la brochure est d'établir que pendant le paléolithique ou tout au moins pendant la dernière partie du quaternaire, les habitants de la France, logés dans les cavernes, connaissaient la domestication des animaux. M. Piette appuie son opinion sur deux genres de considérations. La première serait une constatation directe du fait. Il reproduit plusieurs têtes de chevaux et même de cerf gravées ou sculptées qui lui paraissent bridées par des chevêtres, espèces de licols passant sur le naseau de l'animal. C'est concluant, si c'est bien un bridage. Toute la question est là. Nombre d'observateurs, et des meilleurs, ne sont pas encore convaincus.

Cherchant avant tout la vérité nous nous faisons un plaisir et un devoir de reproduire quelques-uns des dessins donnés par M. Piette, dessins qu'il a bien voulu nous communiquer (fig. 82 à 84).

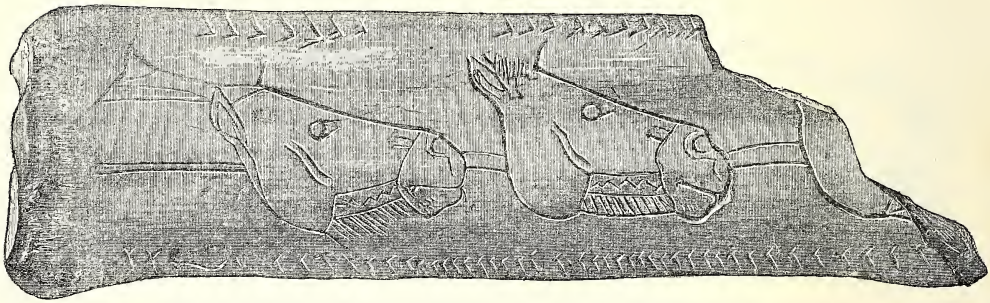


Fig. 84. — Equidés avec chevêtre, os gravé du Mas-d'Azil.

La seconde considération, moins directe, est basée sur une appréciation de mœurs. L'homme magdalénien, dit M. Piette, était sédentaire et non nomade, il lui fallait donc forcément des animaux domestiques pour assurer son existence quand le gibier faisait défaut. Les preuves de l'état sédentaire de l'homme du renne, animal éminemment migrateur, ne nous paraissent pas suffisamment établies pour en tirer une aussi importante déduction. N'importe, la publication de M. Piette a l'immense mérite de soulever des aperçus nouveaux et d'ouvrir de vastes champs à la discussion.

MM. Pallary et Tommasini [1] ont fouillé en Algérie, près d'Oran, la grotte des Troglodytes qui sert de passage entre le paléolithique et le néolithique. En effet, il y a dans cette grotte deux assises complètement distinctes. L'une, inférieure, contenant de gros instruments en pierre, taillés d'un seul côté, que les explorateurs rapportent au moustérien. Ils étaient accompagnés d'une dent de rhinocéros. L'autre, supérieure, beaucoup plus épaisse, contenait d'abondants instruments en silex, des instruments en os, des pendeloques

1. Paul Pallary et Paul Tommasini. *La grotte des Troglodytes (Oran)*, Paris, 1891, in-8, 17 p., 4 fig. Extrait : *Assoc. fr. avancement sciences*, 1891.

(fig. 85), des tessons de poterie et, mêlés à des ossements brisés, une grande abondance de coquilles marines et terrestres. On y a aussi recueilli un squelette et quelques os humains. C'est du néolithique.

Après avoir signalé trois faunes malacologiques pliocènes et quaternaires aux environs d'Oran, M. Pallary [1] donne la statistique palethnologique du département :

Chelléen, 3 gisements, Palikao, Ouzidan et Saint-Aimé; probablement il faut ajouter Aboukir; 4 découvertes isolées.

Moustérien, 6 gisements.

Néolithique, 14 stations, 21 haches polies isolées, dont une faisait partie d'une maçonnerie romaine.

Mais il y a 50 stations d'époque indéterminée.

Deux jeunes palethnologues de Marseille, MM. E. Fournier et F. Farnarier [2], viennent de découvrir aux environs de cette ville, à Courtion, dans le massif de Marseille-Veyre, une station analogue à celle de la grotte des Troglodytes. C'est un abri sous roche qui a donné des débris de poterie, dont un vase presque complet, de nombreux silex taillés, quelques ossements d'animaux, des coquilles marines fort nombreuses et des os humains. Il est impossible de rencontrer plus de similitude que celle qui existe entre la station de Marseille et celle d'Oran.

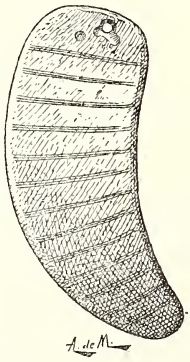


Fig. 85. — Pendeloque en coquille. Grotte des Troglodytes, Oran. Coll. A. de Mortillet. Gr. nat.

Toute différente est celle du Grand-Pressigny. Quoique bien connue, M. Brung, curé d'une paroisse voisine, Chaumussay, vient de publier sur elle, à propos de l'Exposition de Tours, une brochure [3] d'un véritable intérêt. Né dans le pays et l'habitant, il étend l'atelier du Grand-Pressigny dans la commune de Chaumussay et dans les communes d'Abilly, Barrou, La Guerche et même plus loin encore. Il a exploré depuis fort longtemps ces diverses localités, aussi sa collection est extrêmement remarquable. Passionné pour ce genre d'étude, il rêve la fondation au Grand-Pressigny d'un Musée local et il annonce qu'un *Album* représentant les armes et les instruments principaux de sa collection est en préparation. Nous trouverons là la représentation des véritables œuvres de l'homme primitif.

Peut-on dire la même chose du livre de M. J.-V. Monbarlet : *Le secret des pierres; un art mystérieux* [4]?

1. Paul Pallary. *Les faunes malacologiques pliocène et quaternaire des environs d'Oran*. Paris, 1891, in-8°, 4 p., 1 fig., et *État du préhistorique dans le département d'Oran*, Paris, 1891, 14 p. Extraits : *Assoc. fr. avancement sci.*, 1891.

2. E. Fournier et F. Farnarier. *Sur la découverte d'une station de pêche de l'époque robenhausienne à Courtion près Marseille*. Rennes, 1892, gr. in-8, 4 p., 2 fig. Extrait : *Feuille des jeunes Naturalistes*, 1er août 1892.

3. Brung. *Atelier préhistorique du Grand-Pressigny, l'un des plus vastes du globe*. Tours, 1892, in-8, VIII et 64 p.

4. J.-V. Monbarlet. *Le secret des pierres. Un art mystérieux*. Paris, chez André et Darly fils, 1892, VIII et 426 p., 31 pl. en phototypie.

L'auteur, revenant sur une idée plusieurs fois émise déjà et toujours abandonnée, retrouve dans des éclats de pierres et surtout de silex les traces d'un art ancien. Il y reconnaît des pierres figurées, des silex à profils variés, des silex nuancés, des gravures, des crypto-gravures, enfin des tableaux mystérieux. Même, suivant lui, « en donnant plus de précision à votre regard vous pouvez voir se produire plusieurs tableaux successifs, sans avoir touché le silex et sans avoir changé sa position » (p. 305). C'est merveilleux

Fig. 86. — Rondelle intérieure d'un bracelet, schiste carbonifère. Malbruneau, Allier. 2/3 gr.

Fig. 87. — Rondelle avec fragment de bracelet cassé, schiste. Malbruneau, Allier. 2/3 gr.

comme un conte de fées!.... M. Monbarlet fait la critique de son système en ajoutant, page 305 : « Nous nous trouvons en face des mêmes illusions d'optique, quand nous étudions l'intérieur des cailloux et des silex. »

Bien plus positive est la découverte faite par M. de Bure, à Malbruneau, commune de Montcombroux, Allier. En déracinant un arbre, il a rencontré

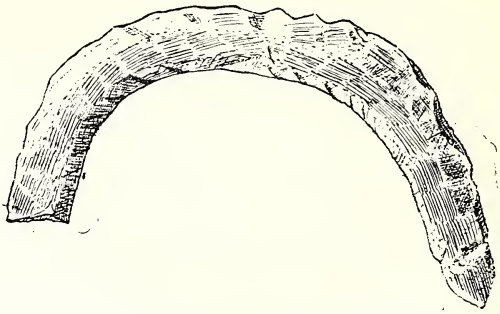


Fig. 88. — Fragment de bracelet cassé, schiste. Malbruneau, Allier. 2/3 gr.

sur le sommet d'un coteau, tout à côté d'un affleurement de schistes carbonifères, une fosse rectangulaire, ayant environ 2 mètres de côté, pleine de débris de schiste travaillés. Ce sont en majorité des rondelles plates, à bords plus ou moins en biseau (fig. 86); puis de ces rondelles avec fragments plus ou moins grands d'arcs de cercles adhérents (fig. 87), puis de ces mêmes arcs de cercle isolés (fig. 88). Le rapprochement de ces trois types suffit pour montrer qu'on est là en présence d'un atelier de fabrica-

tion de bracelets en schiste. Le gisement de la matière première est tout voisin. On a fabriqué grand nombre de ces bracelets, car la fosse contenait plus de 3000 échantillons. Les ébauches de bracelets étaient finies au moyen du polissage. Nous donnons comme exemple de ces bracelets terminés, la figure de l'un d'eux qui existe au musé de Rouen (fig. 89). Il provient des

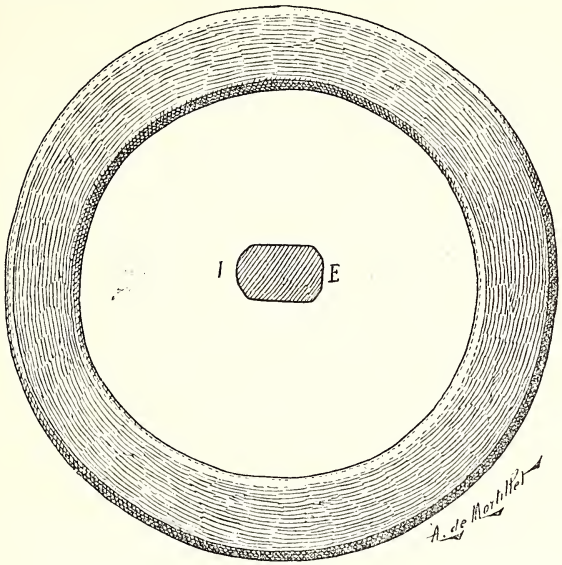


Fig. 89. — Bracelet, schiste. Les Chenêts, à St-Martin-du-Tilleul. Eure. 2/3 gr.
I E, coupe du bracelet, I, intérieur, et E, extérieur.

Chenêts, commune de Saint-Martin-du-Tilleul, Eure. Ces bracelets en schiste étaient si précieux que lorsqu'ils se cassaient on perçait les morceaux pour les porter comme amulette ou ornement (fig. 90).

Fig. 90. — Fragment de bracelet en schiste, avec trou. Fonds de cabanes de Champigny, Seine. Coll. Carbonnier. 2/3 gr.

On n'a pas rencontré trace de métal avec ces débris de schiste; au contraire on y a recueilli des silex taillés. Il faut donc reporter la date de cet atelier à l'époque robenhausienne. La découverte a été décrite par M. F. Pérot [1], et M. Bulliot, président de la Société Eduenne, a bien voulu adresser à l'École d'anthropologie une jolie série d'échantillons.

1. F. Pérot. *L'atelier de bracelets en schiste de Montcombroux* (*Allier*), dans

Passons de la toilette à la nourriture. M. George Buschan, qui s'est déjà occupé d'une manière spéciale de plusieurs plantes utiles dans le préhistorique, vient de publier une note intitulée : *Un coup d'œil sur la cuisine de l'antiquité* [1].

M. Harlé [2] a présenté à la Société d'histoire naturelle de Toulouse, des os provenant des restes de repas de hyènes tachetées d'une ménagerie de passage dans la ville. Et M. le prince P. Poutiatine [3] parlant des empreintes laissées par les dents sur les os arrive à conclure que l'anthropophagie a existé dans les temps préhistoriques à Bologoïé, en Russie. Une simple remarque : M. Harlé n'a-t-il pas trop amoindri l'action des dents de hyène et le prince Poutiatine un peu trop accentué celle des dents de l'homme sur les os?

Pour manger et vivre en paix, l'homme s'est à peu près de tout temps retiré dans des enceintes plus ou moins fortifiées. M. F. Barthélemy s'est

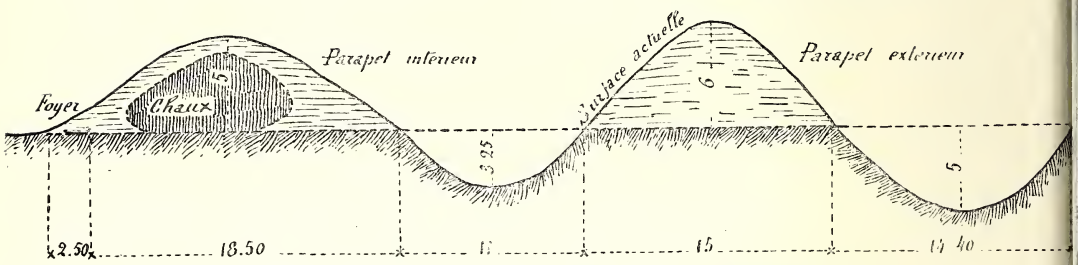


Fig. 91. — Coupe des défenses du camp d'Affrique, Meurthe-et-Moselle.

beaucoup occupé de ces enceintes. Il vient d'en étudier une catégorie tout à fait spéciale, les camps vitrifiés ou calcinés [4]. L'auteur avait déjà publié d'intéressants détails sur les enceintes antiques de Meurthe-et-Moselle. Il avait reconnu que les retranchements de quelques-unes de ces enceintes présentaient des traces certaines d'une puissante intervention de la chaleur, calcination et vitrification. Ces enceintes rentraient donc dans la grande catégorie des camps vitrifiés dont le camp de Péran (Côtes-du-Nord) est le type le plus connu. Ce sont ces camps vitrifiés qui ont surtout attiré son attention. Au terme de camps vitrifiés il a joint celui de camps calcinés, parce qu'il a constaté que l'action de la chaleur se traduisait de deux manières, suivant la nature des matériaux employés. Si les roches cristallines, comme à Péran,

Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France. Moulins, in-8, avril 1892, p. 81-86, 1 pl. — *Notice sur un atelier de fabrication de bracelets en schiste.* Dans le compte rendu de la Soc. hist. nat. d'Autun, *L'Autunois*, 3 août 1892.

1. Georg Buschan. *Ein Blick in die Küche der Vorzeit*, décembre 1891, in-8, 15 p.

2. Harlé. Extrait du *Compte rendu* de la séance du 20 août 1892 de la Soc. hist. nat. Toulouse, in-8, 4 p.

3. P. Poutiatine. *Les traces des morsures sur les ossements des périodes paléolithique et néolithique*, gr. in-8, p. 131 à 138 (Moscou, 1892).

4. F. Barthélemy. *Camps vitrifiés et camps calcinés*, Nancy, 1892, in-8, 39 p., 2 pl. in-4. Extrait : *Mém. Soc. d'archéologie lorraine*, 1892.

fondent à l'état de verre ou d'émail soudant les matériaux entre eux, les roches calcaires se calcinent tout simplement. Ces dernières roches étant les plus abondantes en Lorraine, les camps lorrains sont surtout des camps calcinés. Le plus remarquable et le plus étudié est le camp d'Affrique, à dix kilomètres sud de Nancy. Aussi donnons-nous, d'après M. Barthélemy, une coupe du retranchement de ce camp (fig. 91) montrant bien la partie calcinée.

VARIA

Association française pour l'avancement des sciences (Congrès de Pau). — La question basque était naturellement à l'ordre du jour. Nous donnerons dans le prochain fascicule un compte rendu de ce qui a été communiqué à ce sujet. Nous signalerons aujourd'hui les principales communications faites sur d'autres matières.

Les Cagots. — M. Bouchard donne comme caractères la déformation des ongles, l'adhérence du lobule de l'oreille et l'arrêt de développement du système pileux. — M. Magitot présente des moulages de mains où l'on peut constater la déformation particulière des ongles qui amène entre l'ongle et la pulpe digitale un vide, un retrait où se logent facilement des substances étrangères; disposition qui cause en hiver des gerçures nombreuses et douloureuses.

D'après les communications précédentes et les discussions qui ont suivi, il résulte qu'autrefois les Cagots étaient de véritables parias; ils avaient leur quartier spécial, leur bénitier et leur place à l'église, sous le porche; on les obligeait à porter un masque, à se marier entre eux; ils faisaient partie de ces races maudites signalées par F. Michel. Aujourd'hui, les préjugés disparaissent, et les Cagots s'infiltrent lentement au reste de la population normale; mais de temps en temps l'hérédité tend à faire renaître certains des caractères considérés comme particuliers aux Cagots.

Les Cagots sont-ils les descendants d'une race vaincue ou dispersée? Viennent-ils des Goths, des Visigoths, des Vandales, des Bohémiens? Sont-ils d'anciens ariens, d'anciens Juifs convertis? Toutes ces hypothèses ont été défendues, mais il paraît plus certain que les Cagots ne sont que des lépreux ou des descendants de lépreux. Les caractères anormaux ou pathologiques qu'ils présentent souvent encore ne sont que des lésions amoindries provenant de la lèpre et transmises par hérédité.

Cavernes du S.-O. de la France. — M. Félix Regnault donne la description et la stratigraphie de la Grotte de Gargas.

M. Massénat parle des gisements qu'il a explorés dans la vallée de la Vézère, et surtout du gisement de Laugerie. Il montre les livraisons et les planches qu'il publie avec M. Girod; on remarque sur l'une d'elles le dessin d'une corne de renne sculptée, d'après les auteurs, en forme de double phallus.

M. Piette communique les planches de l'ouvrage qu'il se propose de publier sur le résultat de ses fouilles dans les cavernes. Il donne la description de la caverne du Mas-d'Azil et des cailloux coloriés qui y ont été rencontrés. Parmi les dessins présentés, M. Piette fait remarquer que plusieurs têtes de renne portent une indication très nette de licou; il se croit autorisé à en conclure que le renne était domestiqué à l'époque des cavernes.

M. Massénat n'est pas de cet avis. Il pense que le prétendu licou signalé par M. Piette n'est qu'un simple ornement. Dans les fouilles nombreuses qu'il a opérées, il n'a rencontré aucun fait qui prouve la domestication des animaux de la faune quaternaire.

M. Cartailhac dit qu'il faut savoir attendre le résultat de nouvelles études. Quand les anatomistes nous auront donné des caractères ostéologiques certains, nous permettant de distinguer un animal domestiqué de son semblable à l'état sauvage, il sera permis alors de poser de nouveau la question et de la résoudre avec certitude.

Grottes de Menton. — M. Émile Rivière signale la découverte de trois squelettes, mentionne le résultat de ses anciennes fouilles et donne les raisons qui le portent à ranger ces stations dans la période magdalénienne.

L'âge de la pierre en Égypte. — Communication de M. Cartailhac. Un des rois de la XIIe dynastie voulant construire une pyramide, attira un grand nombre d'ouvriers sur les lieux; ceux-ci bâtirent une véritable ville qu'ils abandonnèrent après l'achèvement des travaux ordonnés par le roi. C'est en fouillant sur l'emplacement de cette station que M. Flérideri Petrie a rencontré toute une série de beaux objets de pierre, parmi lesquels de grandes haches et de grandes pointes simplement taillées ainsi que des lames de silex qui s'enchâssaient dans un manche de bois et composaient ainsi une scie véritable. Il y avait là une survivance manifeste de certains instruments de silex, au milieu d'une civilisation qui connaissait déjà le métal.

Les pendeloques et les colliers amulettes. — A notre époque, un certain nombre de pratiques superstitieuses existent encore dont l'origine doit être recherchée aux temps préhistoriques. M. Pommerol signale en Auvergne les dents de loup portées encore en amulettes; il a rencontré une personne qui portait en breloque une dent d'hyène. M. Bertrand, ancien Conseiller général du Puy-de-Dôme, a recueilli dans la population des montagnes du Mont-Dore un certain nombre de colliers anciens auxquels leurs propriétaires attachaient de grandes vertus. Ces colliers sont composés de grains d'ambre, de verre, de quartz, de silex, d'agate, de jayet. Des pendeloques de jaspe, y sont fixées, ainsi que certaines coquilles plates, enchâssées dans une lamelle de métal. Les grains ou pendeloques rouges sont connus sous le

nom de *pierres du sang*; ceux de couleur blanche sont appelés *pierres du lait*. Les uns et les autres sont employés à guérir les maladies attribuées au cours irrégulier du lait ou du sang.

Des pharmaciens vendent aujourd'hui certains colliers composés soit de grains d'ambre arrondis, soit de grains d'os imitant la forme des dents de loup; on les met au cou ou au poignet des jeunes enfants pour les préserver des convulsions et faciliter le travail de la dentition.

Les pièces de monnaie percées étaient portées en amulettes à l'époque romaine, et elles le sont encore aujourd'hui; c'est là sans doute l'origine de nos médailles religieuses. Ces pratiques ont été de tout temps et sont de tous les pays.

Découverte d'une tombe gauloise avec un char, et autres découvertes dans les cimetières gaulois de la Marne. — M. Bosteaux est un fouilleur heureux; son pays est riche en antiquités gauloises. Les sépultures sur char sont nombreuses dans les environs de Reims, et le mobilier qu'elles renferment est toujours intéressant, soit comme débris de char, restes de harnachement, soit en poteries, en objets de bronze et de fer, tels que poignards, couteaux, épées, fibules. Parmi les objets recueillis, M. Bosteaux signale une petite statuette de métal représentant une grossière forme humaine; puis une espèce de petit masque creux, fait d'une matière résineuse, noire, et représentant les traits d'une face humaine. Les yeux sont marqués par une substance blanche comme de l'émail. Le premier objet a environ 4 centimètres de long, le second a à peine 2 centimètres de diamètre. L'un et l'autre sont munis d'un trou de suspension et étaient certainement portés comme amulettes.

Le préhistorique dans le Gers. — Jusqu'à ce jour, ce département n'avait pas donné d'objets préhistoriques, personne n'y ayant fait de recherches sérieuses. MM. Daignetor et Longe apportent une riche collection de haches de pierre polie et simplement taillées dont les unes ont la forme de l'instrument chelléen. Il en est de très grandes et de très grossièrement faites. Toutes ont été trouvées à la surface du sol, et portent la marque spéciale laissée par les instruments de fer qui ont labouré ou remué la terre.

Signalons encore les communications suivantes :

Emile Cartailhac. — *A propos d'une note du volume sur Pau distribué au Congrès sur les enceintes de Bilhères ou blocs près de Laruns.*

Roméo Taverni. — *Des changements à faire dans les études d'anthropologie criminelle.*

MM. Gabriel de Mortillet et Manouvrier, qui n'avaient pu assister aux travaux du Congrès, avaient envoyé au secrétariat chacun un Mémoire destiné à être lu en séance. La communication de M. G. de Mortillet a pour titre : *Anthropologie de la France*; celle de M. Manouvrier : *Description d'un cerveau de Tahitien.*

La Grotte de Brassempouy. — Le lundi 19, les membres des sections réunies d'anthropologie et de géologie ont fait une excursion à la grotte de

Brassempouy, dans les Landes. Après avoir pris le train qui conduit de Pau à Orthez, les excursionnistes ont déjeuné dans cette dernière ville à l'hôtel légendaire de la Belle-Hôtesse; ils se sont ensuite rendus en voiture jusqu'au voisinage de la grotte qui porte plus spécialement dans le pays le nom de *Grotte du Pape* du nom même du terroir sur lequel elle se trouve. Une description de cette station et des premiers objets découverts se trouve dans les *Matériaux*, an. 1881, p. 284. MM. Drebalon et Delaporterie ont fait dans le terrain des fouilles qui ont donné des résultats très importants. Le jour de l'excursion, des ouvriers déblayèrent une certaine étendue de la grotte, et mirent à découvert un grand nombre de silex taillés et d'ornements plus ou moins fracturés. Dans ces derniers nous reconnaissons le cheval en très grande quantité; le renne et le grand bœuf moins nombreux; quelques débris d'un bœuf plus petit; du cerf commun, du loup, du renard; des molaires d'*elephas primigenius* et de *rhinoceros tichorhinus*, et un certain nombre d'os d'oiseaux.

Deux époques paraissent évidentes dans les couches de Brassempouy : l'époque solutréenne caractérisée par de larges lames de silex, retouchées sur les deux faces et par la présence de l'éléphant et du rhinocéros; l'époque magdalénienne avec ses élégantes lances, ses grattoirs. ses burins et ses cornes de renne travaillées.

Avant le départ, chaque excursionniste a pu faire une ample provision de silex et d'ornements, et emporter ainsi un souvenir de cette belle excursion.

Société d'autopsie. — La mort de notre collaborateur Fauvelle a rendu vacante la présidence de la Société mutuelle d'autopsie. Le bureau reconstitué est aujourd'hui composé de trois professeurs de l'école, MM. J.-V. Laborde, président, Letourneau et Georges Hervé. Toutes les communications et demandes de renseignements doivent être adressées à M. J.-V. Laborde, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine.

Nous publierons dans un prochain fascicule les statuts de la Société.

Cours de l'École. — Les auditeurs qui désirent obtenir un certificat d'assiduité sont priés de vouloir bien se faire inscrire dès que possible au secrétariat de l'école.

L'Homme. — Un certain nombre d'exemplaires des 4 volumes de *l'Homme, journal illustré des sciences anthropologiques*, publié par MM. G. et A. de Mortillet (1884-87) peuvent encore être retirés au prix de 10 fr. les 4 volumes (le port en sus) par les abonnés de la Revue de l'École. — S'adresser à la librairie F. Alcan, 108, Boulevard Saint-Germain, ou à M. F. Flandinette, appariteur, au siège de l'École.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LES PREUVES ANATOMIQUES

DE LA

DESCENDANCE DE L'HOMME

NOS ORGANES VESTIGIAIRES

Par Pierre-G. MAHOUDEAU.

Lorsque, au commencement du XIXe siècle, Lamarck osa le premier, d'observations ayant principalement porté sur des végétaux et des animaux inférieurs, conclure à la transformation des espèces et à la parenté de l'homme avec les êtres organisés qui l'entourent, les preuves qu'il apportait à cette géniale conception étaient défectueuses, celles qui devaient entraîner la conviction lui manquaient. Son œuvre dut à ces causes de rester à peu près inconnue. On la vit même décriée par le naturaliste d'alors que ses travaux originaux auraient dû rendre plus apte que tout autre à comprendre la portée de ces idées nouvelles, par celui qui, à l'aide de l'anatomie comparée, arrivait à ressusciter, sans s'en douter il est vrai, et c'est là son excuse, les ancêtres des formes zoologiques actuellement vivantes. Cuvier touchait du doigt, sans les voir, ces preuves irréfutables qui faisaient défaut à Lamarck. Il les rencontrait à chaque pas dans ses travaux de zootomie, il les mettait en évidence en créant la paléontologie. Mais le moment n'était pas venu de saisir leur véritable signification. Il fallut attendre que l'étude du développement embryonnaire de l'animal vînt, devant des formes transitoires inattendues, contraindre l'observateur à en chercher l'explication. Ce fut durant la première moitié de notre siècle que ces progrès s'accomplirent. Aussi au moment où Darwin publiait son livre sur *l'Origine des espèces*,

Serres écrivait : « L'anatomie comparée est l'état fixe et permanent de l'organogénie de l'homme ». Ce sera à cette organogénie de l'homme, à son état fixe et permanent, ainsi qu'à l'anatomie comparée que nous allons maintenant demander les preuves que ne put fournir Lamarck et qui ont permis à Haeckel de dresser l'arbre généalogique de l'homme.

Nous avons vu, dans nos précédentes leçons, les documents paléontologiques être assez complets pour indiquer l'ordre de gradation des formes animales qui se sont succédé sur notre planète; nous allons aujourd'hui rechercher si, transmis par l'hérédité, notre corps ne porte point en lui quelques traces de cette longue série de transformations commençant au protoplasma sans formes définies de la monère et aboutissant à l'organisme si complexe de l'homme. Dans cet organisme, si nous rencontrons des parties inutiles actuellement pour nous, mais identiques à celles fonctionnant encore chez divers animaux, nous en conclurons, sans craindre de nous tromper, que nous sommes en présence de débris datant d'une époque où nos ancêtres, différents de nous, possédaient des formes analogues à celles des êtres chez lesquels ces parties sont en pleine activité physiologique. Nous imiterons l'archéologue recherchant les traces des civilisations disparues, ouvrant le sol, le scrutant avec soin pour arriver à pouvoir reconstituer le passé. Ici, le sol ce sera le corps de l'homme. Les recherches, bien que loin d'être achevées, ont déjà été si fructueuses, elles ont fourni une telle quantité de matériaux, qu'il n'y a plus possibilité d'élever le moindre doute sur cette descendance de l'homme que Lamarck sut concevoir, mais qu'il fut impuissant à établir. Ces matériaux, les preuves cherchées, pour les dénommer, nous nous servirons d'un terme peu usité jusqu'à présent; continuant notre comparaison de tout à l'heure, nous les assimilerons aux vestiges laissés par les antiques civilisations : aussi, dans ces recherches d'anatomie en quelque sorte archéologique, les appellerons-nous des organes vestigiaires.

Un autre terme est généralement adopté : c'est celui d'organes rudimentaires. Mais rudiment signifie première manifestation d'une chose qui va se développer, et convient mal, il faut le reconnaître, à des débris en voie de disparition. Un organe rudimentaire ne peut être qu'un organe en formation, le début d'une variété nouvelle. Un organe vestigiaire, au contraire, est, non un commencement, mais une fin. Il est assimilable à une ruine, il est dans notre corps une survivance anatomique, indéniable témoin d'un passé entièrement disparu. Tous les appareils du corps de l'homme, de tous les animaux, sauf les Protozoaires, pourrions-nous ajouter, renferment de ces ves-

tiges en plus ou moins grand nombre. Il en est qu'on rencontre constamment, on pourrait les dire permanents; il en est d'autres qui manquent dans un très grand nombre de cas, ce sont des vestiges accidentels. En général, ces traces sont d'autant plus manifestes que la mutation de fonctions qui les a rendues inutiles est plus récente; d'autant plus effacées, qu'elles reflètent un passé plus lointain. Les organes vestigiaires apparaissant fortuitement peuvent se comparer à ces ruines qui doivent à des circonstances exceptionnelles de n'avoir pas subi les ravages des temps et de demeurer encore debout lorsque tous les monuments, leurs contemporains, sont depuis longtemps anéantis. C'est donc dire que, permanents ou accidentels, les organes vestigiaires ont tous une égale valeur; ce sont des manifestations ataviques, des archives, en un mot, de notre passé. Les uns et les autres peuvent être transitoires ou persistants. Transitoires chez l'embryon où ils ne durent que fort peu de temps; persistants chez l'adulte où ils demeurent dans le même état durant toute l'existence.

Comme, pour la description, cela entraînerait d'inévitables redites, si nous classions les organes vestigiaires, premièrement en normaux ou permanents, étudiés d'abord chez l'embryon, ensuite chez l'adulte, secondement en anormaux ou accidentels, considérés de même, d'abord durant la vie utérine, puis après la naissance, — nous nous bornerons à décrire les principaux d'entre eux, groupés par appareils ou par systèmes anatomiques.

L'appareil organique qui seul doit à sa facilité de conservation de pouvoir procurer quelques renseignements sur les antiques races humaines, le squelette permet de vérifier ce fait que les organes vestigiaires ont tendance à disparaître au fur et à mesure qu'on s'éloigne du moment où ils ont cessé de fonctionner. Aussi les plus anciens débris humains connus présentent-ils des vestiges plus nombreux, plus saillants des formes ancestrales que de nos jours. — Le crâne du Néanderthal, datant du milieu des temps quaternaires, avec son énorme bourrelet formé par les arcades sourcilières, avec son frontal bas et fuyant rappelle à un tel point le type du gorille qu'il fut une époque où on hésita de l'attribuer à un être humain. Les mâchoires, ses contemporaines, sont presque anthropoïdes. La forme crânienne néanderthaloïde se retrouve parfois, très atténuée il est vrai, chez des individus actuellement vivants. Le maxillaire inférieur simien n'est de même pas non plus impossible à rencontrer. Dans une étude sur les Ba-vilis, population habitant le Loango, pays compris dans l'aire d'habitat du gorille, M. H. Gros, médecin de la marine[1],

1. H. Gros, *Contribution à la géographie médicale* (*Archives de méd. navale*, octobre 1889).

raconte que chez quelques Ba-vilis le menton « affecte une disposition bizarre, le maxillaire inférieur semble renversé, de telle sorte que la face antérieure devient inférieure et la face postérieure supérieure; il résulte de cette disposition que le menton semble à peine exister ». Mais cette survivance n'est pas exclusive aux races noires, on peut la constater chez les blancs; j'ai eu moi-même l'occasion d'observer un menton fuyant de ce genre vers 1880, à Alger, sur un jeune soldat d'artillerie.

Sporadiquement encore on se trouve en présence d'un autre vestige ancestral, existant aussi bien sur les Européens que sur les nègres : c'est la persistance, à un degré d'atrophie plus ou moins considérable, des apophyses styloïdes du rachis (Broca, Mémoires, t. III, p. 22). Dernier témoin d'une phase qui dura longtemps et pendant laquelle nos ancêtres, non redressés, progressaient sur le sol à la manière des quadrupèdes. Chez nos voisins zoologiques, les anthropoïdes, ce caractère n'a pas été signalé. On ne peut naturellement l'attribuer à ce qu'ils sont en voie de redressement, ce stade intermédiaire entre l'état quadrupède et la station bipède devant rendre ce vestige plus fréquent chez eux que chez nous; si donc on n'a pas eu encore l'occasion de le constater chez eux, cela provient uniquement de ce que nous ne possédons et n'avons pu étudier qu'un nombre relativement très restreint de squelettes appartenant aux représentants de la seconde famille des Primates.

Si, sur d'autres appareils, divers témoignages de l'anatomie archéologique vont nous permettre de retrouver les indices remontant aux plus primitifs des vertébrés, le squelette suffit pour nous offrir des vestiges reliant l'homme aux premiers apparus des mammaliens. Sur le bassin des races humaines, situé sur le bord antérieur de l'os iliaque, existent de petits tubercules, les épines du pubis, ultimes vestiges de l'os marsupial, propre à ces didelphes, que nous avons vus se montrer sur la terre vers le milieu des temps secondaires et être les humbles contemporains de gigantesques reptiles aujourd'hui disparus.

Dans la partie opposée de la même région du squelette, le bassin, nous avons à signaler la présence constante chez l'embryon, la persistance accidentelle chez l'adulte, d'un organe dont la signification atavique est à la portée de tout le monde. La queue, cet appendice extérieur qui ne fait défaut que chez quelques singes et chez l'homme, vient par sa réapparition attester que nous sommes issus d'animaux qui la possédaient. L'ovule fécondé reproduisant, dans son développement embryonnaire, d'une façon plus ou moins rapide mais toujours abrégée, les formes autrefois revêtues par les ancêtres des animaux

desquels il provient, on pouvait s'attendre, si cette phase n'était pas trop écourtée, à saisir un moment de l'évolution ontogénique où un organe aussi facile à voir apparaîtrait. Des observations d'Ecker et de His ont mis le fait en évidence. Tout embryon humain, long de 8 à 12 millimètres, possède un appendice caudal n'ayant pas moins de 1 millimètre de long. Cette queue est parcourue dans toute sa longueur par la corde dorsale. Jusque vers la sixième semaine notre embryon possède quatre ou cinq vertèbres de plus que l'adulte ; plus tard, ces vertèbres se confondent en une seule et tendent à disparaître. Mais il est des cas assez nombreux encore, où l'atrophie ne s'étant pas produite complètement, une queue longue de plusieurs centimètres subsiste durant toute la vie.

En dehors de ces cas exceptionnels la queue est toujours représentée chez l'homme par les deux dernières vertèbres sacrées et par le coccyx, ainsi que l'a établi P. Broca. Or sur ces pièces osseuses s'attachent constamment les vestiges des muscles qui servaient à faire mouvoir l'organe avant que l'acquisition de l'attitude bipède les fît entrer en voie de régression.

Si de l'axe squelettique nous passons aux membres, nous rencontrons une autre particularité plus intimement liée encore que la disparition de la queue à la station verticale, c'est la torsion du corps de l'humérus.

D'animal marchant à quatre pattes, l'ancêtre humain, devenant un animal à deux pieds, a vu ses membres antérieurs, pour être utilisables dans cette nouvelle attitude, effectuer un mouvement de rotation. De cette évolution ancestrale les traces subsistent encore. Au quatrième mois de la vie fœtale, la torsion de l'humérus est seulement de 133°. Celle des carnassiers adultes est de 94°; celle des magots de 106°, des gibbons de 120°, des chimpanzés de 128°. Le fœtus de quatre mois se place entre le chimpanzé et le gorille qui a 141°. Avec l'âge, après la naissance, la torsion va en augmentant, l'attitude bipède se perfectionnant, elle est de 140° environ durant la première année, de 148° de deux à quatre ans et atteint 150° vers la septième année. — Chez le Français adulte l'angle de torsion s'élève à 164°.

Le plus puissant argument présenté autrefois par ceux qui, pour éviter à l'homme un voisinage humiliant, disaient-ils, pour sa dignité, refusaient de lui reconnaître une origine animale, a été renversé par la connaissance de la reproduction chez l'embryon d'un vestige transitoire, mais bien significatif.

Wyman d'abord, sur un embryon humain large d'environ un pouce, Leboucq depuis, sur un embryon humain du deuxième au troisième mois, ont constaté l'un et l'autre que le gros orteil au lieu d'être

parallèle aux autres doigts formait avec eux un angle correspondant à l'état permanent de l'orteil chez le singe. Puis, graduellement, la face interne du premier cunéiforme se développant plus rapidement que la face externe, le parallélisme s'établit, l'obliquité primitive disparaît. Mais avec cette constatation disparaît, ainsi réduite à néant, la délimitation, jusqu'alors réputée infranchissable, faisant de l'homme un bimane, de tous les singes des quadrumanes. Elle ne pouvait plus subsister, l'embryon humain étant à un moment donné de son existence tout aussi quadrumane qu'un singe.

Si riche en documents sur notre descendance que soit le système osseux, ce n'est rien comparé à l'appareil musculaire. Là, les preuves abondent. Il n'est pas de muscles possédés par les singes qui ne se retrouvent chez l'homme, et cela est si vrai « que, a pu dire M. Testut, toutes les dispositions considérées comme caractéristiques des espèces simiennes se reproduisent chez l'homme à l'état d'anomalie ». L'anomalie, c'est l'organe vestigiaire. « De telle sorte qu'on pourrait, d'après lui, arriver à constituer un système musculaire simien avec des organes empruntés exclusivement à l'homme. Faire la myologie simienne avec des muscles existant chez l'homme, c'est ce que les archéologues appellent une reconstitution. Si certains muscles vestigiaires peuvent ne se rencontrer que dans la vie utérine, comme c'est le cas des muscles cléido-hyoïdiens dont Gegenbaur a relevé les traces dans l'aponévrose cervicale moyenne, le plus souvent on les trouve permanents chez l'adulte. Ces documents myologiques de notre passé ne nous indiquent pas seulement une collatéralité avec les singes, mais révèlent des liens de parenté bien autrement étendus. Les uns, en effet, rappellent les Cheiroptères, d'autres des Rongeurs, des Carnassiers, enfin des Didelphes. « Comme pour prouver notre origine animale, comme pour donner raison aux doctrines transformistes, dit M. Ledouble, les muscles sterno-scapulaire, sterno-claviculaire et scapulo-claviculaire apparaissent inopinément chez l'homme avec toutes les formes si variées qu'ils ont chez divers animaux. »

Citer les muscles vestigiaires équivaudrait à les énumérer tous; il est plus intéressant de montrer sous quel aspect ils se présentent à l'observation et pour cela nous laisserons la parole à M. Testut qui a si méticuleusement étudié et décrit les anomalies musculaires chez l'homme. « L'atavisme, dit-il, en les faisant renaître, les reproduit sous les formes les plus variables : tantôt c'est un muscle parfait rappelant par son développement non moins que par sa forme et ses insertions le type correspondant dans la série zoologique; tantôt c'est un faisceau plus ou moins grêle qui présente bien encore, dans sa situation et son mode d'attaches, les caractères du muscle homologue,

mais qui peut descendre dans son développement aux proportions les plus minuscules. Dans quelques cas enfin, le muscle peut avoir perdu tout ce qu'il possédait de fibres charnues, il se trouve réduit à un simple tendon ou à une simple aponévrose [1]. »

Chaque partie du corps humain étant de même susceptible de présenter un nombre considérable de vestiges ancestraux, nous ne pourrons que passer rapidement en revue seulement quelques-uns d'entre eux.

L'évolution phylogénique des dents est des plus instructives, parce qu'elle a pu, grâce à l'inaltérabilité de ces organes, être suivie depuis les temps géologiques jusqu'à notre époque. L'embryogénie est venue, ainsi qu'il fallait s'y attendre, confirmer ce que la paléontologie avait révélé. Issus d'animaux pourvus primitivement de dents en nombre presque illimité, les mammifères ont successivement vu ce nombre se réduire par coalescence de plusieurs dents entre elles et par disparition de certaines de ces dents composées devenues inutiles. De ces phénomènes d'évolution les traces subsistent. Les baleines ne possèdent plus de dents, néanmoins leurs fœtus en présentent toujours les germes. Chez l'homme où les dents se sont successivement réduites au nombre de trente-deux, il nous est donné actuellement de saisir sur le fait deux ordres de manifestations évolutives, les unes vestigiaires, les autres progressives. Les premières ont trait à la réapparition de dents depuis longtemps disparues. Des crânes de Néo-Calédoniens, de Tasmaniens, d'Australiens, de Nègres présentent encore maintenant trente-six dents, parfois davantage. Lorsque chez l'enfant a lieu la dentition, les incisives, lors de leur éruption, offrent un aspect dentelé indiquant qu'elles sont les résultats de la coalescence de plusieurs dents.

Chez l'embryon, les bourgeons épithéliaux, qui s'invaginent pour donner plus tard naissance à toutes nos dents, sont en nombre plus considérable que celui des dents à apparaître. Il y a donc là les preuves que nos dents, nombreuses à l'origine, se sont réduites, puisqu'elles peuvent, dans certaines circonstances, revenir à l'état vestigiaire.

D'autre part, des phénomènes indiquant un progrès viennent en quelque sorte confirmer ceux que nous venons de voir en les reproduisant en sens inverse. Au lieu de réapparition de dents, il s'agit maintenant de la perte d'une dent faisant encore partie de notre formule dentaire actuelle. Notre dernière grosse molaire, connue sous le nom de dent de sagesse, est en voie de disparition et par suite le

1. Testut, *les Anomalies musculaires chez l'homme*, p. 775.

nombre des dents de l'homme tombera de trente-deux à vingt-huit. Cette molaire a déjà actuellement bien de la peine à pousser, elle vient fort tard, souvent elle ne vient pas du tout, son éruption donne lieu à des accidents parfois assez graves, elle ne sert à rien, sinon à faire souffrir, et elle est la première à nous quitter. Examinés à ce point de vue, des séries de crânes ont montré que depuis l'époque romaine jusqu'à nos jours, il y a une tendance marquée à l'absence de cette dent. Évidemment ce que nous voyons se passer sous nos yeux a eu lieu autrefois, et, dans les siècles à venir, nos descendants considéreront la troisième grosse molaire comme un organe vestigiaire.

D'ancêtres quadrupèdes herbivores on retrouve dans les intestins de l'homme un débris inséré sur le côté gauche du cæcum, un peu au-dessous de la valvule iléo-cæcale, appelé en raison de sa situation appendice iléo-cæcal, ou encore à cause de sa forme, comparable à celle d'un vers de terre, appendice vermiculaire. Cet appendice est tout ce qui reste de l'immense cul-de-sac des herbivores. Il existe chez tous les anthropoïdes et chez quelques pithéciens. La seule utilité actuelle de cet organe vestigiaire est qu'il peut s'y loger des corps étrangers, pépins, noyaux de fruits, calculs biliaires ou intestinaux, lesquels une fois entrés n'en pouvant plus sortir, par leur contact irritant en déterminent l'inflammation, la perforation, la gangrène et comme conséquence ultime une péritonite.

Ainsi, les organes vestigiaires, très précieux renseignements pour notre généalogie , devenus inutiles physiologiquement ne constituent plus, trop souvent, qu'une cause de danger. De ce nombre sont encore deux autres vestiges, lesquels heureusement ne persistent pas en général au delà de la vie utérine.

L'embryon humain offre souvenir transitoire des formes des plus inférieurs des vertébrés, des fentes situées latéralement sur le cou représentant les organes respiratoires des poissons, les branchies. Ces fentes branchiales en s'oblitérant disparaissent sans laisser de traces, mais parfois il arrive que des dilatations linéaires peuvent persister et devenir le lieu d'élection de kystes du cou.

A la réminiscence du cœur imparfait des poissons et des reptiles, on doit l'existence du trou de Botal, la communication des ventricules, la fusion des cavités cardiaques et, comme résultat, un cœur, composé d'une, de deux ou de trois cavités, dans lequel le sang veineux se mélange au sang artériel. Cet état embryonnaire transitoire peut persister. Chez les individus qui en sont affectés, ce mélange de deux sangs cause une température moins élevée que celle qu'ils devraient avoir; aussi par la lenteur, leurs mouvements ressemblent-ils à ceux

des animaux à sang froid. Cette reproduction ancestrale est le plus souvent incompatible avec la vie.

Nos titres de haute antiquité ne sont heureusement pas tous aussi malfaisants; ils se bornent ordinairement à ne plus servir de rien.

Dans les poumons la présence d'un quatrième lobe pulmonaire droit ou lobe azygos, très développé chez les quadrupèdes; dans l'appareil circulatoire, la distribution des artères naissant de la crosse de l'aorte affectant la disposition spéciale aux animaux chez lesquels la cage thoracique est étroite, les membres antérieurs, étant exclusivement affectés à la locomotion, viennent encore apporter de nouvelles preuves à ce que nous savons déjà sur une phase ancestrale bien des fois mise hors de conteste.

Expliquées par l'embryologie, les dispositions microscopiques du foie, de la rate, viennent de même témoigner d'un lointain passé et de nombreuses transformations graduellement accomplies.

Méconnu jusqu'à ces temps derniers, un vestige bien intéressant attire particulièrement notre attention. Situé dans l'organe même auquel l'homme doit sa seule supériorité, celle de l'intelligence, le cerveau, il paraît placé là exprès, dans ce centre où nulle survivance d'un état inférieur ne semblait devoir rester, pour attester cette longue descendance de l'homme si longtemps reniée. C'est un petit corps, d'apparence glandulaire, enfoui dans la partie médiane la plus profonde, la plus cachée de l'encéphale de l'homme (fig. 92). Il est visible à l'extérieur sur le cerveau de la majorité des vertébrés. Galien en faisait un organe régulateur de la circulation sanguine. Descartes, au XVIIe siècle, avait eu l'idée d'y placer le siège de l'âme. En réalité, on ne pouvait lui attribuer aucune fonction et la connaissance de la signification de ce petit organe n'avait nullement avancé, lorsque des travaux d'histologie et d'embryologie vinrent enfin soulever et presque immédiatement résoudre le problème. De Graaf eut l'intuition et Baldwin Spencer démontra, par des recherches faites sur des lézards européens et australiens, que cette glande était le vestige d'un œil impair. Un saurien iguanide de la Nouvelle-Zélande, l'Hatteria punctata, possède actuellement cet œil si parfaitement développé qu'il doit fonctionner (fig. 93). Il n'est peut-être pas inutile de remarquer que

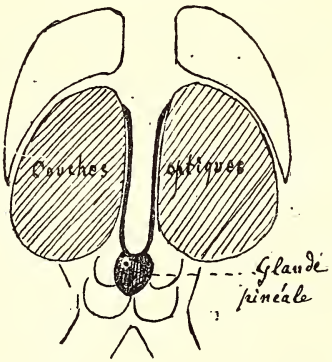


Fig. 92. — La glande pinéale chez l'homme, vestige du troisième œil des vertébrés.

le reptile chez lequel cet organe n'a pas subi de marche régressive appartient à une région dont la faune semble être demeurée immobile, n'avoir subi aucun changement depuis la période crétacée. L'Hatteria est donc en quelque sorte un animal secondaire, un contemporain attardé des reptiles fossiles chez lesquels la présence du trou orbitaire pariétal indique un organe en activité de service.

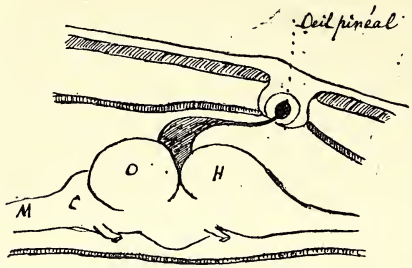


Fig. 93. — Face latérale du cerveau de l'Hatteria punctata, d'après Baldwin Spencer. — Des couches optiques situées entre les hémisphères cérébraux (H) et les tubercules bijumeaux (O) s'élève un nerf optique terminé à son extrémité par l'œil pinéal. Cet œil est logé dans une cavité orbitaire, le trou pariétal.

Mais comme si la constatation d'une si haute antiquité ne suffisait pas, l'examen histologique de cet œil impair réservait une nouvelle surprise. L'ordre dans lequel s'y présentent les éléments cellulaires formant la rétine se trouve être exactement à l'envers de l'ordre suivant lequel ces mêmes éléments sont rangés dans les deux yeux latéraux des vertébrés. Cet œil pinéal n'est donc pas identique aux yeux actuels des animaux supérieurs; mais, et c'est ce qui en fait l'extrême originalité, il est en tout point semblable à tous les yeux des animaux sans vertèbres. Nous sommes donc ici en présence d'un vestige, bien démonstratif, rappelant la très lointaine époque où nos ancêtres n'étaient encore que des êtres invertébrés. Une découverte paléontologique est venue, comme cela arrive si souvent, confirmer l'existence de cette phase phylogénique : chez les plus anciens vertébrés, les poissons du vieux grès rouge, M. Dollo a constaté qu'il n'y avait qu'un seul œil, or cet œil était médian. Parmi les animaux vivants actuellement, un vertébré dégénéré, l'Amphioxus, sorte de transition entre les chordés et les invertébrés, ne possède, lui aussi, qu'un point oculaire unique, toujours médian. Ne pouvant nous étendre plus longtemps sur ce sujet, nous rappellerons seulement que cet œil impair provient de la fusion des deux yeux du premier segment des vers, qu'on le retrouve chez les insectes où il prend le nom d'ocelles; là, il est bilobé; mais la trace des deux lobes se constate facilement dans le troisième œil des reptiles. Cette question du troisième œil des vertébrés ayant été traitée à l'École d'Anthropologie[1] en 1888 par mon émi-

1. *Le 3e œil des Vertébrés*, Leçons faites à l'École d'Anthropologie par le professeur Mathias Duval, recueillies par P.-G. Mahoudeau (*Journal de micrographie*, juin 1888 et suivants).

nent maître, M. le professeur Mathias Duval, nous renvoyons pour plus amples détails à la publication de ses leçons.

Ainsi les centres nerveux pour être le premier appareil se différenciant sur l'ovule en voie de segmentation, pour être celui qui atteint le maximum de développement et fait la supériorité de l'homme, n'en recèlent pas moins, à l'état permanent, un vestige démontrant notre parenté avec les plus inférieurs des animaux, avec ces êtres sans vertèbres, jadis l'objet des patientes investigations de Lamarck. L'existence, dans le cerveau, d'autres débris du passé, nous reliant aux mammifères osmatiques, comme le lobule de l'hippocampe et le sillon limbique, n'ont donc plus désormais le droit de nous surprendre.

Si cependant pour attester les liens qui nous unissent aux invertébrés, nous n'avions que le seul vestige pinéal, peut-être pourrait-on être tenté d'invoquer quelque coïncidence, absolument impossible à expliquer il est vrai; mais un autre appareil vient corroborer ce précieux témoignage.

Chez l'homme, il est loin d'être exceptionnel de rencontrer des reins présentant une sorte de division les segmentant en lobes plus ou moins nombreux, parfaitement distincts. On pouvait hésiter entre une malformation tératologique, c'est-à-dire le résultat de causes ayant agi pendant la période de développement fœtal ou la reproduction d'une forme jadis normale. Mais l'embryologie, comme toujours, nous servira de critérium. Elle apprend que cette disposition segmentaire est la continuation d'une phase ordinaire de la vie embryonnaire, dans laquelle l'appareil génito-urinaire se trouve divisé, chaque glomérule de Malpighi représentant un rein primitif. En effet, chez les embryons de requins à chaque segment prévertébral correspond un appareil génito-urinaire identique, comme l'ont montré les travaux de Semper et de Balfour, à ceux qui existent dans chaque anneau des vers annelés. L'embryon humain reproduit ces phases rapidement : c'est donc bien un état vestigiaire transitoire normalement, pouvant, comme tant d'autres, subsister chez l'adulte.

En outre de l'hermaphrodisme des animaux inférieurs nous conservons non seulement des vestiges embryonnaires, phase durant laquelle l'organisme en voie de développement offre à la fois l'appareil mâle et l'appareil femelle complet, mais il en demeure des traces permanentes chez les adultes des deux sexes. Chez l'homme, le canal de Muller, organe femelle, en se résorbant, laisse aux deux extrémités des vestiges de son existence; du pavillon du canal de Muller nous vient l'hydatide non pédiculée de Morgani; de la base du même canal subsiste une petite cavité, l'utricule prostatique ou uterus masculinus,

répondant à l'utérus de la femme. Chez la femme, en disparaissant, le canal de Wolff, organe mâle, laisse à son extrémité supérieure des fragments de canalicules correspondants à l'épididyme et, à sa partie inférieure, d'autres débris connus sous le nom de canaux de Gartner, n'ayant plus d'autre utilité que d'être le point de départ de tumeurs kystiques.

Devant de tels faits peut-on s'étonner que Haeckel se soit efforcé de reconstituer l'arbre généalogique de l'homme? N'était-il pas en droit avec de tels documents, et tout spécialement avec ceux fournis par les phénomènes de division de l'ovule, de prendre pour point de départ le globule de protoplasma amorphe? Toutes les recherches scientifiques viennent à tour de rôle apporter leur appui à cette manière d'expliquer notre origine, pendant que toutes infirment la conception qui a voulu faire de l'homme un être spécial, créé un beau jour par un ingénieux et suprême artisan mû par le désir de fabriquer un animal destiné à commander aux autres.

Ainsi tous les appareils situés à l'intérieur du corps, depuis le squelette jusqu'aux muscles, témoignent d'un passé qui a vu s'accomplir de nombreuses transformations. Il en est de même de celles de nos parties placés superficiellement, et il n'en pouvait pas être autrement, la surface de l'organisme ayant comme tout le reste subi de profondes modifications.

Vers le sixième mois de la vie utérine le corps du fœtus est entièrement, à l'exception de la paume des mains et des pieds, couvert du lanugo, duvet fin et abondant, en tout semblable à celui des simiens. Ce pelage tombe rapidement et la peau devient glabre, du moins en apparence, mais le microscope la montre toujours aussi velue que celle de tout autre mammifère.

Par exception, les poils peuvent persister et, couvert d'une toison épaisse, comme on le voit dans les cas de pilosisme, l'homme n'a rien à envier en fait de protection contre le froid et la pluie à ses antiques aïeux.

C'est encore un vestige permanent chez le mâle, où elles ne servent plus, que les mamelles, utilisées seulement par la femelle. En outre, chez la femme comme chez l'homme, apparaissent parfois plus de deux mamelles, reproduction d'une phase mammalienne où les petits naissent en grand nombre. Les mamelles qui sont un état d'hypertrophie spéciale des glandes sébacées si répandues à la surface de la peau entière, peuvent, sous des influences particulières, se développer dans d'autres régions que sur la partie antérieure du corps humain; on ne doit pas, dans ces cas, assez rares, les considérer comme des organes vestigiaires. Seulement si on pouvait élucider les causes qui

produisent cette suractivité fonctionnelle, on connaîtrait sans doute les influences qui, dans la série phylogénique, présidèrent au développement des premières mamelles.

L'oreille humaine, dans ses variations innombrables, présente toutes les transitions, depuis la forme la plus ourlée jusqu'à la forme pointue, depuis celle où il existe un grand lobule jusqu'à celle qui en est totalement dépourvue. Il est facile de former toute une série reliant notre oreille à celle des autres primates. De l'époque où l'oreille de l'homme formait une conque bien apte à recueillir les sons, il nous reste non seulement des traces cartilagineuses, mais nous possédons encore à l'état de débris insignifiants le plus souvent, parfois assez développés pour pouvoir fonctionner, les muscles nécessaires à faire mouvoir l'oreille et à la diriger du côté d'où vient le bruit, comme le font les mammifères à l'état sauvage.

Enfin et c'est la dernière preuve dont nous ferons mention, on a vu parfois chez des Nègres, chez des Australiens, un petit lambeau d'une muqueuse située à l'angle interne de l'œil, connu sous le nom de repli semi-lunaire, prendre une extension inusitée. La signification de ce petit repli, sans utilité chez l'homme, serait énigmatique si l'anatomie comparée n'avait appris à y reconnaître le vestige d'une troisième paupière, membrane interne assez bien développée chez un certain nombre de mammifères, mais fonctionnant parfaitement chez les squales chez lesquels elle recouvre tout le globe oculaire.

Nous arrêterons là cette énumération des preuves anatomiques de notre descendance ; la liste pourrait, sans doute, être plus complète, mais à quoi bon? Toutes témoignent dans le même sens; celles que nous venons de citer suffisent amplement à démontrer que les transformations subies par nos ancêtres se trouvent inscrites dans notre corps en caractères indiscutables. Qu'il existe transitoirement durant la phase de développement embryonnaire, ou qu il soit permanent chez l'adulte, tout organe vestigiaire constaté est un document généalogique.

Un point reste à éclaircir : Quelle est la signification des organes vestigiaires?

Faut-il admettre que lorsqu'un animal actuel possède, fonctionnant, un organe dont nous présentons la trace, cet animal doit être compté parmi nos ascendants? Non. Il serait certainement exagéré de prétendre qu'un organe vestigiaire indique comme ancêtres les formes zoologiques chez lesquelles il existe actuellement. Nous devons seulement admettre, ce qu'on ne saurait contester, qu'il s'est trouvé dans les temps géologiques un moment où a vécu un ancêtre commun à la fois à ceux chez lesquels cet organe est demeuré intact et à ceux

chez lesquels, devenu inutile, il n'apparaît plus qu'atrophié ou fortuitement.

Malgré son extrême simplicité, cette opinion n'a cependant pas toujours été acceptée. Il fut une école de naturalistes qui ne pouvant, pour des raisons plus métaphysiques que biologiques, consentir à reconnaître dans un animal supérieur un être perfectionné provenant de formes peu compliquées, refusaient de voir dans ces organes atrophiés les preuves des transformations subies par les aïeux de cet animal.

D'après eux, tout être vivant avait été créé, dès le début, tel qu'il devait toujours rester, complètement adapté à toutes les conditions des milieux dans lesquels il devait vivre. Organisme parfait, œuvre admirable d'un artiste impeccable, l'animal était pourvu de tous les organes dont il pouvait avoir besoin et de ceux-là seulement. Mais leur objectait-on, et les organes atrophiés qu'en faites-vous? Rien. C'étaient des ornements placés là pour la symétrie, semblables à ces fausses fenêtres dont les architectes décorent les maisons.

Plaisant ornement qu'un appendice vermiculaire pouvant seulement servir à causer une péritonite souvent mortelle. Puis, pourrait-on dire, dans quel but de symétrie les embryons humains possèdent-ils une queue, si ce n'est pour ressembler aux singes?

Est-il besoin de répondre à cette doctrine des causes finales, quand les faits l'accablent? Il est bien plus simple de voir en ces organes ce qu'ils sont réellement, des vestiges, transmis par l'hérédité, d'organes qui jadis fonctionnèrent. Sur notre planète les conditions biologiques changent continuellement; pour survivre, les êtres doivent aussi changer, ce qui signifie transformer leurs organes pour répondre aux besoins nouveaux. Les organes anciens devenus inutiles, vont en s'atrophiant, tandis que d'autres à peine ébauchés primitivement, forcés néanmoins de travailler, prennent de plus en plus d'importance, s'accroissent, se perfectionnent et remplacent les vieux organes dont subsistent seulement des traces. Débris inutiles, souvent nuisibles, mais précieuses archives pour la science à laquelle ils ont permis de rétablir, dans ses grandes lignes, d'une façon certaine, cette généalogie de l'homme qu'on aurait pu croire à jamais perdue.

DÉMOGRAPHIE DES BASQUES DE BAÏGORRY

Par Arsène DUMONT

Le Congrès de Pau avait mis à l'ordre du jour la question basque : 1° Histoire et origine, 2° caractères anthropologiques, 3° langue, 4° traditions populaires. Ce programme omettait la démographie. Cependant c'est par elle que l'anthropologie se relie à la sociologie scientifique à laquelle elle sert de base. Sans elle l'anthropologie ne pourrait parvenir à cette utilité pratique qui est le point d'aboutissement de toute science. Quelle que soit la collectivité dont on entreprend l'étude, jamais on n'en aura une connaissance complète, si l'on ne joint à celle de son passé celle de son état actuel, de son organisation familiale, de sa natalité, de sa mortalité, de sa tendance à l'émigration. Ainsi seulement on peut mesurer sa vitalité, présager son avenir, et déterminer ce qui, dans les particularités de son état social, doit être éliminé comme nuisible ou mérite d'être proposé comme modèle.

Les Basques présentent avec les populations qui les entourent, notamment avec les Béarnais et la plupart des habitants des Hautes-Pyrénées, une grande analogie. La forme de la tête, la coupe du visage et l'expression de la physionomie, le costume et la coiffure sont à peu près les mêmes. Parmi les marchandes de fruits et de légumes rassemblées chaque matin aux halles de Pau, rien n'était plus difficile que de distinguer une femme basque d'une Béarnaise. L'on reconnaît aisément deux types, l'un brachycéphale, au nez concave, l'autre dolichocéphale, au nez busqué, qui semble plus spécial à la région; mais tous deux se rencontrent aussi bien parmi les Basques que parmi les Béarnais. Mêmes traits fins et même teint mat, même taille svelte, même démarche élégante, mêmes membres un peu grêles; même coussinet posé sur la tête pour porter les fardeaux, même foulard enroulé autour du chignon, mêmes cheveux ondés, tout à fait noirs ou très bruns, dents petites et bien rangées. Aux regards exercés d'un habitant du pays, la Basque se distingue seulement par une démarche un peu plus lente, une taille un peu plus forte; son alimentation comprend plus de viande fraîche ou salée.

La différence profonde est celle du langage. Mais au point de vue social les similitudes recommencent. Le Béarnais et le Basque sont également

soumis à l'influence cléricale; ce dernier un peu plus, vivant plongé dans une ignorance plus profonde et plus invétérée. Les *fueros* basques et les *fors* de Béarn sont des institutions présentant la plus grande analogie. Enfin les uns et les autres, comme du reste les habitants des Hautes-Pyrénées, vivent en grand nombre sous un régime particulier de la famille, connu sous la dénomination de famille-souche. Cette institution est un peu plus fréquente chez les Basques et s'étend à 25 pour 100 environ de la population. Ses avantages et ses inconvénients sont particulièrement intéressants pour la sociologie.

« Dans la famille-souche, dit Le Play, les parents associent à leur autorité celui de leurs enfants adultes qu'ils jugent le plus apte à pratiquer de concert avec eux, puis à continuer après leur mort, l'œuvre de la famille. Pour lui faire accepter une vie de dépendance et de devoir et le retenir près d'eux, ils l'instituent à l'époque de son mariage héritier du foyer et de l'atelier. Ils placent d'ailleurs au premier rang des devoirs imposés à leur associé l'obligation d'élever les plus jeunes enfants, de leur donner une éducation en rapport avec la condition de la famille, enfin de les doter et de les établir selon leurs goûts en les dispensant de tout devoir positif envers la maison-souche. Dans le cas où l'héritier (ou l'héritière) meurt sans enfants, la veuve, si elle ne se remarie pas, continue à jouir dans la maison du bien-être assuré à tous les membres célibataires de la famille. Sur le vœu exprimé par la communauté, les membres établis hors du foyer n'hésitent jamais dans ce même cas à quitter des situations plus avantageuses pour remplir les devoirs de l'héritier. Le testament du père est la loi suprême de la famille pendant le cours de chaque génération. Il est habituellement dressé en même temps que le contrat de mariage de l'héritier.....

« Prise au moment où l'héritier se marie, une famille-souche comprend en général dix-huit personnes : l'héritier et sa femme, âgés de vingt-cinq et de vingt ans, le père et la mère mariés depuis vingt-sept ans, âgés de cinquante-deux et de quarante-sept ans; un aïeul, âgé de quatre-vingts ans; deux parents célibataires, frères ou sœurs du père de famille; neuf enfants, dont l'aîné se rapproche par son âge de l'héritier, dont le plus jeune est en bas âge et parfois à la mamelle; enfin deux domestiques, placés dans la famille par des amis qui ne peuvent employer chez eux tous leurs bras ou qui veulent assurer à leurs enfants un bon apprentissage. Les mères, pendant une période de vingt-cinq ans, mettent quelquefois au monde jusqu'à vingt enfants; mais dans les conditions moyennes de fécondité et de mortalité, le nombre des survivants n'excède guère dix lors de l'avènement et du mariage du nouvel héritier.

« Pendant le quart de siècle qui s'écoule entre deux institutions d'héritier la famille comble les vides produits dans son sein par la mort ou l'émigration, établit au dehors cinq jeunes gens,... distribue sous forme de dot une somme à peu près égale à la valeur vénale du domaine. »

En dépit du code civil, cette constitution de la famille se maintient. La pression de l'opinion publique a été plus forte que l'intérêt individuel. C'est,

dans beaucoup de villages, un déshonneur que de demander le partage égal et les enfants déshérités renoncent à leur droit par crainte du blâme universel.

Le Play voyait dans la famille-souche le type idéal de la famille, un moyen terme entre la famille patriarcale et la famille instable; c'était à ses yeux l'institution par excellence des peuples sédentaires et surtout elle garantissait la fécondité de la race. Cette appréciation demandait à être vérifiée. Elle le méritait d'autant plus, qu'à l'heure actuelle, l'abaissement de la natalité met en péril la nation, et que, d'autre part, elle ne semblait pas à priori dépourvue de vraisemblance. Étant donné que l'abaissement de la natalité française provient de l'effort excessif et mal compris de l'individu vers son développement personnel, il n'était pas impossible que des institutions familiales moins individualistes laissassent subsister une natalité plus considérable.

La famille-souche des Basques n'est qu'un vestige du passé. Souvent encore aujourd'hui « c'est l'*héritière* qui fait entrer son mari sous le nom de gendre dans la maison natale, dont il prend le nom et à laquelle il apporte une dot, dite sa *légitime*. Cette coutume avait déjà été signalée chez les Cantabres par Strabon. « Chez eux, dit-il, ce sont les maris qui apportent une dot à leurs femmes et ce sont les filles qui héritent de leurs parents et qui se chargent du soin d'établir leurs frères. De pareils usages annoncent le pouvoir dont le sexe y jouit, ce qui, ajoute-t-il fort justement, n'est guère un signe de civilisation. » Le même auteur a signalé l'usage bizarre de la *couvade* chez les Ibères et, il y a deux siècles, on en trouve encore des traces chez les Béarnais. Ces deux faits s'éclairent l'un l'autre. Couvade et famille-souche ne sont autre chose que des débris du matriarcat. Or le matriarcat est aujourd'hui classé à sa vraie place. Les trois grandes étapes ont été le clan communautaire, la famille maternelle et le patriarcat. « La direction générale de l'évolution de la famille dans l'humanité est évidente, dit Ch. Letourneau, elle va d'un communisme plus ou moins complet, du clan où tout était solidaire, à la famille et à l'individu ayant leurs intérêts propres et aussi distincts qu'il se peut de ceux des autres familles et des autres individus. »

Sur ce point il ne peut subsister un doute, la famille-souche est un reste de la barbarie du passé. Mais ce problème résolu, celui de son influence bienfaisante sur la fécondité humaine subsiste en entier. Les civilisations arriérées sont en effet très compatibles avec une natalité élevée. L'effort de la race vers son développement en nombre est généralement en raison inverse de l'effort de l'individu vers son développement personnel soit en valeur soit en jouissance. Il eût donc paru naturel, bien que la natalité du département entier fût connue comme fort médiocre, d'en supposer une assez élevée chez les Basques, puisqu'ils vivent séparés de la civilisation centrale. C'est dans le but de voir ce qu'il en était que j'étudiai le canton de Saint-Étienne de Baïgorry. Je le choisis parce que ses habitants me semblaient devoir, à raison de leur situation au milieu des montagnes, de leur vie presque exclusivement agricole ou pastorale, être les plus Basques des Basques.

A. — Canton de Saint-Étienne de Baïgorry (Basses-Pyrénées).

	POPULATION AUX RECENSEMENTS DE					PERTE DE P. EN 19 ANS	MOUVEMENT DE LA POPULATION DÉCADE 1873-1882.							
	1872	1876	1881	1886	1891		MARIAGES	NAISSANCES	DÉCÈS	EXCÈS DE N/D	NAISSANCES POUR UN MARIAGE	NUPTIALITÉ	NATALITÉ	MORTALITÉ
Baïgorry	2367	2451	2392	2343	2343	24	121	592	481	111	4,9	5,0	24,4	19,8
Aldudes	1195	1179	1197	1261	1196	1	74	338	248	90	4,5	6,2	28,4	20,9
Aubraux	572	570	588	518	496	76	21	137	122	15	6,5	3,6	23,7	21,0
Ascara	360	353	350	354	346	14	21	74	61	13	3,5	5,9	21,0	17,3
Banca	1020	1027	952	940	872	148	52	252	164	88	4,8	5,2	25,4	16,5
Bidarray	1000	1026	1036	1121	1036	36	68	308	212	96	4,5	6,6	29,8	20,6
Irouléguy	323	352	355	366	323	0	18	84	70	14	4,6	5,1	23,8	19,8
Lasse	689	672	677	613	607	82	27	148	124	24	5,4	4,0	21,9	18,3
Ossès	1867	1785	1819	1720	1804	63	85	380	332	48	4,4	4,7	21,0	18,4
Urepel	892	815	789	791	741	151	39	202	170	32	5,1	4,8	25,2	21,2
Canton entier	10285 —9764 521	10250	10055	10027	9764	558 —37 521	526	2515	1984	431	4,8	5,1	24,7	19,5

B. — **Arrondissement de Mauléon (Basses-Pyrénées).**

PÉRIODES	MARIAGES	NAISSANCES NATURELLES	NAISSANCES LÉGITIMES	NAISSANCES TOTALES	DÉCÈS	EXCÈS DE N/D	NAISSANCES POUR UN MARIAGE	NUPTIALITÉ	NATALITÉ	MORTALITÉ	NATALITÉ NATURELLE [1]		
1867-1870....	1395	535	5838	6373	5292	1081	4,6	5,3	24,5	20,3	8,4		
1871-1880....	4568	1122	15578	16700	12650	4050	3,7	7,3	27,0	20,4	7,2		
1881-1890....	3316	1159	14534	15693	12025	3668	4,7	5,4	25,8	19,8	7,9		
Recensements.	1831	1836	1841	1846	1851	1856	1861	1866	1872	1876	1881	1886	1891
Population...	72896	75704	75305	76187	74180	69071	66093	55116	61309	62347	60843	60664	59126

1. Pour 100 naissances de toute nature, combien de naissances naturelles?

Le tableau A résume l'état démographique des communes de 1873 à 1882. L'absence d'une partie des documents nécessaires n'a pas permis de faire un travail aussi complet qu'il eût été désirable. Les tableaux annuels du mouvement de la population étant restés aux archives de Mauléon, il n'a été possible de calculer la proportion des naissances naturelles que pour l'arrondissement entier, grâce aux tableaux récapitulatifs, heureusement conservés depuis 1867. Cette circonstance a permis en outre de calculer l'émigration de cet arrondissement presque entièrement basque depuis cette date jusqu'aujourd'hui. On y a joint la natalité, la mortalité et la nuptialité, et l'on a formé de la sorte le tableau B qui complète et confirme le tableau A.

Les recensements ayant été détruits ou étant égarés, j'ai dû relever sans pouvoir le contrôler le chiffre de la population dans les annuaires. Les états récapitulatifs ayant subi le sort des listes nominatives, il a été impossible d'établir la répartition de la population par âge et par état civil, et, par conséquent, le rapport des mariages aux mariables. Ce rapport indispensable pour la discussion de la nuptialité, a été emprunté aux calculs de Bertillon père concernant le département entier pendant la décade 1856-1865.

1° *Perte de population.* — Le canton de Baïgorry comptait 12 852 habitants en 1831, et 13 471 en 1841. Depuis lors la population n'a cessé de décroître, et au dernier recensement elle n'était que de 9764 habitants. En cinquante ans elle avait diminué d'un peu plus du quart.

Si l'on examine le tableau B, on voit que, dans l'arrondissement entier, la dépopulation n'a commencé que cinq ans plus tard, à partir de 1846. Elle y a été du reste un peu moins considérable.

Comparant entre elles les communes du canton, on voit qu'elles présentent de grandes différences. De 1872 jusqu'aujourd'hui, l'une d'elles, Bidarray, a gagné 36 habitants, deux sont restées stationnaires; mais deux autres, Banca et Urepel, ont perdu chacune à peu près 150 habitants.

2° *Émigration.* — La cause de la dépopulation dans le canton comme dans l'arrondissement est l'émigration, car les naissances dépassent notablement les décès. Ainsi, de 1873 à 1882, le canton de Baïgorry a présenté un excès de 431 naissances. Cet excès s'est produit dans toutes les communes. Dans la période à peu près correspondante écoulée entre les recensements de 1872 et de 1881, la perte de population a été de 230 habitants. C'est un total de 661 émigrants au moins en dix ans, plus un nombre égal au chiffre inconnu des immigrants.

Dans l'arrondissement entier, de 1867 à 1890, l'excès des naissances sur les décès a été de 8799. Si nous y ajoutons l'excès des naissances de 1891 qui s'est élevé à 318, nous obtenons pour ces vingt-cinq années un excès de 9117 naissances, et l'arrondissement de Mauléon eût dû s'accroître d'autant. Mais comme sa population a diminué de 5990 habitants entre 1866 et 1891, il faut conclure que l'émigration a enlevé en vingt-cinq ans, 15 107 individus, soit un peu plus du quart de la population initiale, ce qui est énorme.

3° *Natalité.* — La natalité du canton, bien que supérieure à la moyenne française, est assez médiocre. Elle oscille suivant les communes entre 21,0 et 29,8 naissances annuelles pour 1000 habitants. L'ensemble présente 24,7

naissances pour 1000 habitants. Dans l'arrondissement entier, la natalité est un peu plus élevée, 25,8 pendant les dix dernières années, 27,0 pendant la décade antérieure, et 24,5 seulement pendant les quatre années précédentes. La prétendue fécondité des Basques est une fable.

4° *Causes immédiates de l'état de la natalité.* — L'état de la natalité est toujours déterminé par trois facteurs : la proportion des mariages, la proportion des enfants légitimes aux mariages et la fréquence des naissances naturelles.

5° *Nuptialité.* — La nuptialité multipliée par le nombre des naissances pour un mariage — naissances naturelles comprises — doit toujours redonner la natalité.

La nuptialité, dans toutes les communes du canton de Baïgorry, est remarquable par sa faiblesse. Dans une seule d'entre elles, elle atteint le maximum de 6,6; dans l'une elle descend à 3,6. C'est la plus faible nuptialité que j'aie rencontrée en France. Pour l'ensemble du canton, la nuptialité est de 5,1. Quant à l'arrondissement entier, la nuptialité a été un peu moins misérable. Elle a même atteint 7,3 pendant la décade 1871-80, grâce à la fréquence inexplicable des mariages de 1873 à 1876. — De 1867 à 1870 la nuptialité de l'arrondissement avait été de 5,3 et dans la dernière décade, elle est retombée à 5,4, ce qui la rapproche beaucoup de la moyenne de notre canton et la place à un niveau extrêmement bas, qui est certainement le véritable.

6° *Nombre de naissances pour un mariage.* — Presque toujours, lorsque le nombre des mariages est très petit, le nombre des naissances pour un mariage est très élevé. Ce phénomène se produit ici d'une façon très marquée. Sur les 10 communes une seule présente un nombre de naissances, pour un mariage, inférieur à 4; sept en ont de 4 à 5; deux en ont de 5 à 6 et une atteint 6,5. La moyenne du canton est de 4,8. Dans l'arrondissement entier le nombre des naissances pour un mariage est un peu moins considérable. Il est de 3,7 seulement pendant la décade 1871-1880; mais pendant la période qui précède comme pendant celle qui suit, il est de 4,6 et de 4,7, ce qui le rapproche beaucoup de la moyenne du canton. Ces chiffres contiennent, il est vrai, les naissances naturelles, inconvénient inévitable en ce qui concerne le canton mais évitable pour l'arrondissement entier. Là le nombre des naissances *légitimes* pour un mariage est respectivement pour les trois périodes de 4,1, de 3,4 et de 4,3, chiffres qui dépassent très sensiblement la moyenne française.

7° *Natalité naturelle.* — La proportion des naissances naturelles n'a pu être établie pour le canton. Pour l'arrondissement entier, elle a été pendant les trois périodes de 8,4, de 7,2 et de 7,9, c'est-à-dire à peu près égale à la moyenne française générale. Mais cette moyenne est moitié moindre pour les populations rurales, et d'autre part l'arrondissement de Mauléon n'a pas de population urbaine. La natalité naturelle de l'arrondissement se trouve donc deux fois à peu près plus élevée que parmi les autres populations rurales de France.

8° *Mortalité.* — La mortalité est au-dessous de la moyenne française dans l'arrondissement de Mauléon. Elle est remarquablement constante :

de 20,3 pendant la première période, de 20,4 pendant la seconde et de 19,8 pendant la dernière. Dans l'ensemble du canton, elle est encore un peu plus faible puisqu'elle n'est que de 19,5.

9° *Excès des naissances sur les décès.* — L'excès des naissances sur les décès, de 431 en dix ans pour tout le canton, est satisfaisant. La différence entre la mortalité, et la natalité de 5,2 au profit de cette dernière, est supérieure à celle qui existe actuellement pour la France entière. Nulle part le niveau de la mortalité n'atteint celui de la natalité. Du reste l'écart est encore plus considérable dans l'ensemble de l'arrondissement.

Tel est dans ses traits essentiels l'état démographique du canton de Baïgorry. Par la faiblesse de la natalité et de sa mortalité, il présente bien plutôt la physionomie des cantons de plaine tendant à la vie bourgeoise, que des cantons arriérés de la Bretagne bretonnante ou de la Flandre flamingante où la natalité et la mortalité sont en général extrêmement élevées. Au contraire, par le très petit nombre de ses mariages et leur grande fécondité, il présente un aspect beaucoup plus rare.

Il ne faut pas croire que la faiblesse de la natalité française soit partout et toujours un effet du trop petit nombre d'enfants par mariage et de la volonté des époux de n'en avoir pas plus. Dans beaucoup de cantons et de communes la faiblesse de la natalité tient au trop petit nombre des mariages et à la volonté des jeunes gens de n'en pas contracter davantage. Au lieu de faire de la question de la natalité une seule bouchée, il faut commencer par se demander auquel de ces deux facteurs elle doit son état. Il y en a toujours un qui est dominant : s'il augmente, la natalité croît presque proportionnellement; s'il diminue, elle tend à décroître dans la même mesure.

Dans les communes du canton de Saint-Étienne de Baïgorry, la natalité générale est sous la dépendance de la nuptialité. Ses effets sont atténués par le nombre des naissances pour un mariage qui tend à varier en sens inverse; mais elle n'en reste pas moins prépondérante. Ainsi les deux communes qui présentent la plus forte nuptialité, Bidarray et Aldudes, sont aussi celles qui offrent la plus haute natalité.

D'autre part, le nombre des naissances pour un mariage, déduction faite, ici comme dans l'arrondissement entier, de 8 naissances naturelles pour cent naissances de toute nature, est encore, dans l'ensemble du canton, de 4, 4, chiffre très supérieur à la moyenne nationale. Si donc la natalité est faible, la raison en est exclusivement dans la faiblesse de la nuptialité. Dès lors le problème se trouve déplacé. Ce ne sont plus les causes de l'abaissement de la natalité qu'il faut chercher, ce sont celles de la faiblesse de la nuptialité.

On peut alléguer trois causes de la faible nuptialité des Basques : l'émigration des adultes, l'influence ecclésiastique, la famille-souche.

Les départements qui reçoivent beaucoup d'émigrants adultes présentent en conséquence une nuptialité considérable. Inversement l'on conçoit qu'un département, arrondissement ou canton, d'où les adultes émigrent ne puisse avoir que médiocrement de mariages pour 1000 habitants, alors même que la propension de la population mariable pour le mariage y serait assez

forte. Or le département des Basses-Pyrénées, et en particulier l'arrondissement de Mauléon, exportent beaucoup d'émigrants. On conçoit donc que cette circonstance ait été donnée comme explication suffisante. En réalité elle ne l'est point. J'ai souvent rencontré des populations où l'émigration était tout aussi considérable et qui n'en avaient pas moins une nuptialité normale. L'explication de ce fait est que dans les collectivités à natalité faible, le groupe d'âge de 0-15 ans n'est jamais très considérable, que parmi les émigrants il y a toujours une certaine quantité d'enfants, enfin, que, parmi les adultes, quelques-uns se marient avant d'émigrer, ou reviennent se marier dans leur pays natal. La démographie possède plusieurs moyens de vérifier si l'abaissement de la nuptialité tient au défaut de mariables, ou à leur peu d'empressement à se marier. Un moyen direct consiste à calculer le rapport des mariages aux seuls mariables présents dans le pays; un moyen indirect arrive au même but en recherchant la proportion des célibataires ayant dépassé l'âge auquel on se marie le plus communément. Ces calculs n'ont pu être faits pour le canton ni pour l'arrondissement; mais nous en possédons les résultats pour le département entier. Ils établissent que les mariables se marient très peu. Pendant la période 1856-1865 où l'émigration faisait de grands vides, il ne se mariait annuellement que 44 femmes sur 1000 mariables contre 66 dans l'ensemble de la France. La nuptialité des femmes de ce département le classe le deuxième par ordre de faiblesse, tandis que le département des Hautes-Pyrénées, encore plus mal placé, se classe au premier rang. Sur 1000 hommes mariables, il ne s'en marie chaque année que 48 dans les Basses-Pyrénées contre 61 dans l'ensemble de la France et 46 seulement dans les Hautes-Pyrénées. Comme cette façon d'évaluer la nuptialité ne tient compte que des présents, elle exclut la cause émigration, trop facilement admise par quelques auteurs. Non seulement, d'ailleurs, les hommes et les femmes se marient peu; mais ils se marient tard.

Cette nuptialité si faible, ces mariages si tardifs sont un effet de l'influence ecclésiastique et de l'organisation de la famille-souche. Dans le pays basque comme dans le Béarn, le clergé tend à tenir les deux sexes aussi séparés que possible. Les Basques dansent encore, mais seuls, tous hommes ensemble. Si l'on joue quelque mystère à la mode du moyen âge, les acteurs sont tous hommes ou toutes femmes. Il est remarquable que partout où existent les danses de village les mariages sont jeunes et fréquents. Mais ces danses arrachent les jeunes gens, surtout les jeunes filles, à la domination du clergé, aussi les combat-il avec acharnement. En examinant la répartition des mariages par mois dans l'arrondissement de Mauléon, on est frappé des bizarreries qu'elle présente. Près de moitié se font en janvier et février. Novembre, puis avril sont ensuite les mois où l'on se marie le plus. Au contraire en mai, juillet et août, il y a peu de mariages. Mais en mars et surtout en décembre il n'y en a pour ainsi dire point. Informations prises, il paraît que le clergé se refuse à peu près absolument à célébrer des mariages pendant ces deux mois à cause du carême et de l'avent. Il refuse presque toujours également de marier le vendredi, le samedi, les

quatre-temps et les vigiles des fêtes. On m'affirme que tous les mariages célébrés en mars ont lieu le 19, jour de Saint-Joseph. Le fait que la population entière se plie à de telles exigences montre combien est considérable le pouvoir ecclésiastique. Et l'on sait suffisamment que partout où il en est ainsi la nuptialité diminue. Bertillon père a établi, à propos de la Belgique, que plus il y a de couvents dans une province moins la population laïque y présente de mariages.

Une seconde cause de faible nuptialité est évidemment l'organisation de la famille, qui, en attribuant tous les biens à l'un des enfants, tend à retenir les autres dans le célibat.

Les effets de ces deux causes finissent par entraîner comme conséquence la plus faible nuptialité qui ait jamais été constatée sur le sol français. Il semble d'ailleurs probable que c'est à ces deux mêmes causes qu'est due la grande fécondité des mariages. D'autre part, le grand nombre des célibataires entraîne l'élévation de la natalité naturelle, qui est double de la moyenne française pour les populations rurales, et c'est la grande fécondité des mariages qui rend inévitable l'énorme émigration.

Tous les pays où le nombre des naissances pour un mariage est considérable sont des pays d'émigration. Il en est ainsi même dans les pays de partage égal, à plus forte raison dans ceux où l'aîné est privilégié. Le petit propriétaire, père de six enfants, ne peut les doter. Ils ne peuvent se marier sans déchoir, sans tomber dans la condition du manouvrier. Pour éviter cette horrible blessure de l'amour-propre, les enfants doivent ou rester célibataires dans la maison ou émigrer au loin. Ils émigrent donc, non par la séduction d'un idéal social plus élevé, mais par nécessité.

Nous bornant quant à présent aux conclusions négatives de l'analyse qui précède, nous dirons : 1° ni la famille-souche ni l'influence ecclésiastique n'entraînent comme conséquence une forte natalité; 2° elles concourent pour déterminer une monstrueuse faiblesse de la nuptialité; 3° si elles tendent — ce qui est possible, mais à prouver — à accroître la fécondité des mariages, par contre elles ont pour effet indirect d'augmenter le nombre des naissances naturelles et de rendre à peu près inévitable l'émigration d'une partie de ces enfants qui, sans être assez nombreux pour leur pays, le sont trop pour leur famille.

L'orgueil du patriotisme local et l'esprit réactionnaire ont vanté sans mesure famille-souche, influence ecclésiastique et langue basque. Ces trois choses ont cela de commun qu'elles font obstacle à la circulation des produits et des idées, qu'elles entravent le développement des individus, paralysent leur activité. Toutes trois sont en voie de décroissance spontanée. C'est un mouvement dont on doit se réjouir et auquel il faut aider.

LIVRES ET REVUES

Pol de Saint-Léonard. — *Les fils de Dieu et les célestes intermédiaires*, in-18, Reinwald. Dessins d'Émile Mas.

Les fous, les idiots, les braques, les extravagants, les faiseurs de grimaces et de grands gestes sont généralement vénérés par les sauvages. Soit qu'une divinité méchante se dissimule en quelque lieu de leur corps, soit qu'un génie propice les ait, en se jouant, favorisés d'un coup de marteau plus ou moins bien dirigé, ces êtres passent, et savent très bien se faire passer, pour des puissances redoutables. Puisqu'ils s'écartent de l'alignement et du niveau communs, force est bien de les proclamer en dehors et au-dessus de l'humanité. Tel est le raisonnement, instinctif ou réfléchi, des Peaux-Rouges, des Eskimaux, des Tongouses, non moins que des Niam-Niams, lorsqu'ils admirent les contorsions et les épilepsies naturelles ou provoquées de leurs sorciers, *Angekout*, *Chamans* et faiseurs de pluie. Mais quoi! les Pythies écumantes, les Calchas au poil hérissé, les Tirésias et tout ce que le monde ancien et moderne a compté d'hallucinés, d'illuminés, d'énergumènes et de derviches hurleurs, ne sont-ce pas des imitations assez réussies de ces grossiers féticheurs que les civilisés d'aujourd'hui se croient le droit de tourner en ridicule? Il est bien mince le vernis que trois ou quatre mille ans de culture ont déposé sur le sauvage toujours vivant en nous! Soyons donc modestes; ou prenons garde, en riant au nez des hommes-médecine et des jongleurs sacrés, prenons garde de manquer de respect à tous les ascètes, à tous les fakirs, à tous les thaumaturges, à tous les prophètes et philosophes amphigouriques, à tous ces hommes divins (sans compter les femmes), auxquels les mortels pieux doivent les grandes joies de l'âme, les délices de l'absorption dans l'ineffable!

C'est sans doute pour prémunir le Français né malin contre quelque velléité d'irrévérence, que M. Pol de Saint-Léonard a groupé, dans un livret piquant, l'élite des grands fêlés, possédés de ce qu'il veut bien appeler le génie religieux, personnages quelquefois réels, souvent fictifs, mais toujours légendaires, qui ont passionné des coteries, des sectes, des foules, des centaines de millions d'hommes, et qui ont pris ou reçu, et copieusement mérité, le nom de *Fils de Dieu*. Sauf Krishna, dont l'histoire est agréable, mais qui, *avatar* ou figure de Vishnou, n'a jamais revêtu qu'une réalité purement allégorique, nous retrouvons là ces héros de l'aberration mystique, le silencieux Pythagore, ennemi des fèves, le profond nihiliste

Siddartha, que l'auteur qualifie de « grande conscience », le prestigieux Apollonius de Tyane, et le fanatique Mahomet, et le bizarre François d'Assises, les hystériques Thérèse, Catherine et Marie Alacoque et le polygame Joë Smith, et l'infortuné Bab. Leurs légendes nous sont contées d'après les livres sacrés où des disciples crédules autant qu'adroits ont glorifié les missions de ces demi-dieux.

Il va sans dire que M. de Saint-Léonard ne croit pas un mot des merveilles qu'il relate. N'appartient-il pas à un siècle sans foi? A chacun de ses récits, il a pris soin de joindre des notes qui les démentent d'avance, préfaces bien informées, rédigées d'après les derniers résultats de l'exégèse, où les certitudes, soit positives, soit plus souvent négatives, crèvent et pulvérisent la bulle multicolore des fictions traditionnelles. Les morceaux dédiés à la mémoire de *Mosché* et de *Yeschoua* réclament une attention particulière. Mosché, c'est Moïse; Yeschoua, c'est Jésus. Le premier, peut-être un ancien dieu sémite, a été inventé de toutes pièces, en tant que législateur des Hébreux, après la captivité de Babylone, lorsqu'Esdras et Néhémie rassemblèrent et mirent au point les fragments des anciens livres juifs. L'autre, un des nombreux voyants suscités par les malheurs et le désarroi d'une nation agonisante, n'est entré dans la théurgie christiano-platonicienne que dans le courant du second siècle après notre ère. Telle est la thèse qui sourit à notre auteur; et ses arguments ne manquent point de force.

Laissons Moïse, pour lequel nous professons une indifférence polie; et venons à celui dont les Paul, les Justin, les Origène, etc., ont fait l'éditeur responsable du christianisme.

Nul personnage destiné à l'immortalité n'a été, plus que Jésus, ignoré de ses contemporains. Philon le Juif florissait à Alexandrie dans les quarante premières années du premier siècle; philosophe platonicien d'une part, et de l'autre fort habile interprète de l'Ancien Testament, il a pour ainsi dire inventé par avance toute la métaphysique et toute la théologie chrétienne. Or, pas une ligne dans ses écrits ne décèle une connaissance quelconque de la mission et des aventures attribuées à Jésus. Josèphe, l'historien des Juifs, qui a vu la prise de Jérusalem, ne tient aucun compte du maître, des apôtres, des disciples et de la nouvelle doctrine; c'est en vain qu'un interpolateur maladroit a cru devoir glisser dans le volumineux ouvrage de Josèphe une courte mention dont nul ne soutient l'authencité. Pline le naturaliste, dont la vaste érudition embrasse toutes les sciences et toutes les erreurs de son temps, garde sur Jésus, sur le Christ et le christianisme un silence absolu. Un mot de Tacite dans les *Annales* (le nom d'un certain *Chrestus*), un passage de Suétone, une lettre de Pline le jeune à Trajan, témoigneraient seuls de l'existence du christianisme au 1er siècle; mais ils sont contestés. Il faut en faire honneur à quelque malicieux érudit de la Renaissance. Restent les documents chrétiens, les *Epîtres* de Pierre, de Jude, surtout de Paul, l'apôtre des Gentils, enfin les *Actes*, et les textes évangéliques. Eh bien, tout cela est apocryphe ou antidaté. Il n'y a guère que l'*Apocalypse* qui puisse remonter aux dernières années du

1er siècle. Les quatre *Épîtres* de Paul réservées jusqu'ici par l'exégèse doivent elles-mêmes être rejetées au siècle suivant. Les premiers apologistes sont muets sur toute cette littérature sacrée. Quant aux quarante évangiles parmi lesquels l'Église a recueilli les récits peu concordants de Marc, de Mathieu et de Luc, il n'en existerait pas trace avant la fin du second siècle; le *Pseudo-Jean* est un remaniement gnostique fort postérieur.

Soit. Bien que l'importance acquise par le christianisme sous Adrien, sous Marc-Aurèle, et sa prépondérance au temps de Constantin semblent impliquer une longue gestation, je consens à reculer sa naissance d'un siècle. Et puis? En est-il moins, en est-il plus une doctrine de désespérance et de mort, née d'un profond désordre social, un résidu très incohérent des mysticismes orientaux et des rêveries de la métaphysique spirite qui amusaient le désœuvrement de la menteuse *paix romaine*? L'authenticité la plus certaine des moindres écrits qui ont trouvé place dans le *Nouveau Testament* changerait-elle un *iota* au jugement que l'on doit porter sur la valeur et l'action du christianisme? Je ne tranche pas la question; je la pose seulement.

La conviction de M. de Saint-Léonard irait jusqu'au sacrifice des *Annales* de Tacite. Ce livre justement fameux ne serait qu'un habile pastiche imputable à quelque Scaliger. Notre ami ne m'en voudra pas si j'avoue que je tiens un peu plus à Tacite qu'à un Marc, à un Luc ou à un Mathieu.

En somme, *les Fils de Dieu* sont une œuvre originale et curieuse. Les dessins de M. Mas font revivre à nos yeux ces types singuliers qui doivent plus à l'imagination qu'à la nature.

André Lefèvre.

VARIA

Ethnologie du Morvan. — Pendant les vacances dernières, MM. Hovelacque et Hervé, chargés par l'École de poursuivre dans le Morvan des recherches ethnologiques, ont rapporté de cette région, et particulièrement du haut Morvan, une importante collection de crânes.

Sur la lisière même du Morvan, à Moulins-Engilbert et à Vandenesse, ils ont en outre recueilli 109 pièces qui serviront à établir les affinités de la population morvandelle avec les populations limitrophes.

La plupart des crânes ci-dessus datent de deux cents ans au moins, c'est-à-dire d'une époque où le Morvan n'était que très difficilement accessible. De là leur intérêt au point de vue de la détermination de la race.

MM. Hovelacque et Hervé ont rassemblé, d'autre part, les matériaux d'une double enquête sur la couleur des cheveux et des yeux et sur la taille.

En ce qui concerne les cheveux et les yeux, ils ont déterminé la couleur dominante dans 126 communes. Pour la taille, ils ont enregistré la mesure individuelle de 4 585 recrues appartenant soit à des périodes récentes, soit à des périodes anciennes.

Les résultats de ces recherches seront communiqués à la Société d'anthropologie et nous en ferons part à nos lecteurs.

Ethnologie de la Corse. — La composition de la population actuelle de la Corse, l'origine de ses éléments constitutifs étant jusqu'à présent des plus obscures, M. P.-G. Mahoudeau est allé dans le massif central des montagnes de cette île afin d'y recueillir des matériaux propres à élucider ces différentes questions. Le premier et de beaucoup le plus important problème à résoudre était de tâcher de savoir s'il existait encore de nos jours dans les régions jadis inabordables des contreforts des monts les plus élevés de l'île, le Monte Cinto et le Monte Rotondo, quelques représentants des anciens habitants de ce pays se trouvant là à l'état de type pur. Cette recherche a été particulièrement heureuse. En effet, dans nombre de localités des environs de Corte, près de cinq cents mesures, prises en majeure partie sur des individus vivant à l'état pastoral, ont permis de reconnaître, comme élément prédominant, un type dolichocéphale morphologiquement très voisin de celui de l'homme de Cro-Magnon. On est donc en présence des descendants du plus ancien type néolithique, dérivé lui-même, probablement, du dolichocéphale quaternaire. Une soixantaine de crânes apportés à l'École d'anthropologie confirment les mensurations prises sur le vivant et fournissent des spécimens des variations produites par le mélange de ce type ancestral avec des races venues postérieurement. Les métis, relativement rares dans les villages les plus reculés situés en dehors des moyens de communication, abondent au contraire dans les centres un peu riches, dans les parties fertiles, surtout les plus accessibles. Il y aura lieu de déterminer par des recherches ultérieures quels sont ces types étrangers, quel en est le nombre, quelle est leur origine, quelle influence ils ont eue dans la formation de la population actuelle de l'île.

Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Pau. — La question basque était spécialement à l'ordre du jour du Congrès de Pau. On a entendu tout d'abord un mémoire du chanoine Inchauspé, une sorte d'exposé général. L'auteur, fidèle à ses anciennes théories, regarde l'euscara comme une sorte de phénomène unique, un idiome auquel aucun autre ne saurait être comparé. Naturellement toutefois, il lui attribue une origine conforme aux enseignements bibliques. Les Basques descendraient de Tubal, fils de Japhet, fils de Noé! Leur langue aurait occupé jadis tout l'occident de l'Europe.

M. Julien Vinson n'a pas eu de peine à mettre les choses au point. Qu'a de particulier la langue basque, qui la puisse dissocier de tous les autres idiomes au point de vue morphologique? Rien absolument. Elle ne se rattache sans doute, par son lexique, à aucune autre famille linguistique

connue, mais entre ses procédés grammaticaux et ceux de nombre d'autres langues il n'y a aucune différence essentielle. C'est un idiome agglutinant comme tant d'autres. Nous renvoyons pour la démonstration de ces faits à l'art. Basques du *Dictionnaire des sciences anthropologiques* (p. 168). M. Vinson ne croit d'ailleurs pas à une très grande extension ancienne de l'idiome basque.

M. Bouchard estime que Broca a assigné aux Basques des caractères ethniques qui ne sont pas les leurs, par exemple la tête allongée; les crânes du musée Broca (Zarauz) ne seraient point des crânes basques; il faudrait, pour rencontrer des types purs, gagner les villages les plus montagneux. Attendons que l'auteur nous présente des crânes de cette provenance.

M. Cartailhac relève la diversité qu'offrent entre eux les Basques, mais pense qu'on peut cependant, en fréquentant les fêtes et les marchés, reconnaître le vrai type.

M. Guilbeau présente une carte linguistique bien détaillée et établissant plusieurs zones selon le degré de domination que conserve encore la langue basque là où elle est parlée. Après avoir rappelé les travaux antérieurs sur ce même sujet, M. Vinson propose une enquête officielle relative au nombre des individus parlant habituellement le basque. La section adopte cette mention, à laquelle il serait utile et aisé de donner suite lors du prochain recensement.

Congrès international préhistorique et anthropologique de Moscou. — La onzième session a eu lieu à Moscou, du 13 au 20 août dernier, sous le patronage du grand-duc Serge Alexandrovitch, gouverneur-général de la ville, et la présidence du prince Galitsin. Les vice-présidents étaient : A. Bogdanow et le baron Osten-Sacken, représentant la Russie; R. Virchow, l'Allemagne; baron de Loë, la Belgique; Valdemar Smith, le Danemark; Ernest Chantre, la France; Kollmann, la Suisse. Plus de 200 membres ont pris part aux travaux. Les étrangers malheureusement se trouvaient en petit nombre. Les fêtes ont été nombreuses, les réceptions fort brillantes. Mais ce qui est mieux encore, les communications ont été importantes et ont pu s'appuyer sur une exposition spéciale des plus intéressantes.

Voici le tableau méthodique des communications faites en séance. Elles s'élèvent au nombre de 25, dont 13 se rapportent au préhistorique, 11 à l'anthropologie proprement dite et 1 intermédiaire.

Préhistorique. *Époque quaternaire en Russie*, par Nikitin, et *Dépôts quaternaires dans le nord et l'est de la Russie*, par Tchernicheff. Deux excellents exposés des divers travaux des géologues russes sur tout ce qui concerne le glaciaire et les rapports du quaternaire avec le préhistorique.

Époque paléolithique aux environs de Krasnoïarsk (*Sibérie occidentale*), par Savenkoff et Eleneff, présenté par Mme la comtesse Ouvarow qui a fait un exposé magistral de la question, question d'autant plus importante que les découvertes des deux savants russes démontrent que le chelléen et le mous-

térien existent extrêmement développés jusqu'en Sibérie, dans une position stratigraphique analogue à celle qu'ils occupent en France. C'est un des plus importants résultats du Congrès de Moscou. — *Cimetière antédiluvien du bassin du Volga*, par Polivanoff.

Age de la pierre dans le gouvernement de Novgorod, par Peredolsky. — *Traces de morsures sur les ossements de l'âge de la pierre*, par le prince Poutiatin. — *Types divers de kourgans en Russie*, par Sizoff. Les kourgans sont des tumulus funéraires. — *Journal des fouilles à Volossovo*, par Koudriautseff. — *Fouilles en Estonie*, par Viskovatoff.

Importance de l'étude des antiquités russes pour la solution des problèmes de l'archéologie scandinave, par Valdemar Smith. — *L'art de la sculpture en France à l'âge de la pierre*, par le baron de Baye. — *L'âge du bronze et les premiers âges du fer en Belgique*, par le baron de Loë. — *Origine orientale de l'orfèvrerie et son introduction en France par les Goths*, par le baron de Baye.

La communication intermédiaire est un long discours de M. R. Virchow : *Modifications survenues dans les problèmes à étudier par les Congrès préhistoriques*. Il parle aujourd'hui en faveur de l'anthropologie, n'épargnant pas ses critiques à la palethnologie et au transformisme.

Anthropologie. *Craniométrie*, par Kollmann. — *Sur la craniométrie* et *Problèmes de la craniologie*, par Sergi. — *Méthodes en anthropométrie et nécessité de leur unification*, par Zograf. Il y a longtemps qu'on désire cette unification qui serait si utile pour la science. Notre maître et ami Broca l'avait déjà demandée. M. Zograf a obtenu du Congrès la formation d'une Commission spéciale dans le but de poser les bases de cette unification tant désirée.

Torus palatinus, par Stieda. — *Tempérament au point de vue anthropologique*, par Zeland. — *Habitants primitifs de la Méditerranée*, par Sergi; etc.

Mais le travail capital de la partie anthropologique a été celui d'Anatole Bogdanow : *Quelle est la race la plus ancienne de la Russie?* Cette communication a donné lieu à une importante discussion. Il faut en rapprocher : *Types anthropologiques des Grands-Russiens*, par Zograf.

A la suite de *Recherches dans le Caucase*, par Ernest Chantre, ce membre du Congrès a aussi demandé et obtenu la formation d'une Commission chargée d'élaborer les bases d'une nomenclature des peuples de l'Asie. Le centre permanent des deux Commissions sera la section d'anthropologie de la Société des Amis des sciences de Moscou et le Secrétaire général, M. Anoutchin.

En clôturant ses travaux le Congrès a formulé le vœu que la prochaine réunion ait lieu dans trois ans, autant que possible à Constantinople, et si cela ne se pouvait pas, à Athènes. La question est soumise au Comité permanent pour qu'il fasse les démarches nécessaires.

En attendant le compte rendu détaillé de la session de Moscou, grâce à l'activité du président de la Commission d'organisation, M A. Bogdanow, il a déjà paru un volume, renfermant 26 travaux, dont 8 ont été lus; les 18 autres n'ont pu trouver place dans l'ordre du jour des séances.

Ethnologie de la France. — La Société d'anthropologie a nommé récemment une commission chargée de rechercher et de centraliser des renseignements de toute nature sur l'ethnologie de la France. Cette commission, composée de MM. G. Lagneau, président, G. Hervé, secrétaire, Hovelacque, Laborde, Manouvrier, G. de Mortillet, Salmon, Sanson, a commencé ses travaux. Elle prépare un questionnaire court et précis qui sera adressé sous peu à un grand nombre de personnes.

Craniologie tchèque. — Dans un ossuaire du siècle dernier, à Senftenberg, dans la Bohême orientale, M. Lubor Niederle a étudié une série importante de 60 crânes.

Tous sont courts. Chez les hommes l'indice est en moyenne de 84.23; chez les femmes, de 85.18. En analysant les tableaux donnés par l'auteur, nous trouvons la répartition que voici :

Indices de	76	1	Indices de	86	4
—	77	1	—	87	3
—	78	3	—	88	1
—	79	4	—	89	0
—	80	6	—	90	2
—	81	1	—	91	2
—	82	1	—	92	2
—	83	7	—	93	1
—	84	10	—	94	0
—	85	11	—	95	1

C'est, en somme, une moyenne de brachycéphalie plus marquée que celle que présentent les autres séries tchèques connues.

M. Niederle rapproche cette sériation de celle qu'ont donnée 85 crânes de Moravie :

Indices de	76	1	Indices de	84	9
—	77	1	—	85	6
—	78	1	—	86	10
—	79	5	—	87	3
—	80	10	—	88	7
—	81	9	—	89	1
—	82	10	—	90	0
—	83	9	—	91	2

Les crânes de Seftenberg ont la face droite, courte, et sont assez élevés, surtout les crânes féminins. L'indice nasal moyen est de 49.52, mais les extrêmes sont fort distants (39 et 59). — Chez les hommes, l'indice orbitaire est de 84; il est de 86.14 chez les femmes.

Ces résultats sont en discordance avec ceux obtenus par Zuckerkandl (*Mittheil. der Wiener anthrop. Gesellsch.*, XIV, 125). L'auteur pense que la Bohême comprend différents types crâniens. En fait, dans les régions voisines du territoire allemand, l'influence germanique s'est fait sentir certainement sur le crâne comme sur la complexion.

Prix de la Société d'anthropologie. — Ces prix ont été décernés dans la séance du 24 novembre. — Le PRIX BROCA a été donné à M. J. Rahon

pour le mémoire *Recherches sur les ossements anciens et préhistoriques en vue de la reconstitution de la taille.* — Le prix Bertillon a été donné à M. Arsène Dumont pour son volume *Dépopulation et civilisation*, qui forme le tome XIII de la « Bibliothèque anthropologique » (librairie Lecrosnier et Babé).

A propos des caractères sexuels du crâne. — Le bord postérieur de l'os malaire, — bord qui commence par descendre et se recourbe ensuite, en bas, pour se diriger en arrière et se continuer avec le bord supérieur de l'arcade zygomatique, — porte parfois une saillie tuberculeuse nommée l'*épine jugale* (Broca, *Instruct. craniol. et cranion.*, p. 37). M. Rod. Panicchi estime que l'examen de cette protubérance peut amener à reconnaître un caractère sexuel. Il en distingue huit types divers et cherche à déterminer, au millimètre, la hauteur de chacun des spécimens qu'il a étudiés (*Archivio per l'anthrop. e la etnolog.*, 1892, p. 49 ss.). Les crânes masculins, offrant cette protubérance plus accentuée, répondraient aux types IV, V, VI, VII, VIII; les crânes féminins aux quatre premiers. Il y aurait donc incertitude pour le quatrième. Pour tirer un indice il compare la hauteur de l'épine à la hauteur de l'apophyse pyramidale (sur laquelle se montre l'épine en question), qu'il cherche à déterminer d'une façon précise.

Le même auteur se demande à quel âge, chez l'enfant, commencent à se montrer les caractères crâniens sexuels (*Ibid.*, p. 71); il examine, à cet effet, 32 crânes de garçons et 28 crânes de filles, et arrive aux indications que voici. Vers six ans, on peut rencontrer une différence dans le développement des apophyses orbitaires externes. La courbe frontale enfantine persiste chez les filles jusque vers dix et douze ans; elle prend de beaucoup meilleure heure chez les garçons le caractère masculin. Les bosses sourcilières donnent un renseignement moins net; la diversité ne se manifeste qu'assez tardivement, après quinze ans, et encore y a-t-il bien des cas incertains (même à l'âge adulte). La glabelle apparaissant dans un crâne d'enfant indique le sexe masculin; mais, comme l'a écrit Broca, elle apparaît au plus tôt, même chez les hommes, vers la quinzième année, souvent vers la vingtième, parfois plus tard seulement (*op. cit.*). L'inion est toujours peu développé chez les filles; il l'est un peu plus chez les garçons à la fin du premier âge. A cette même époque s'accentue déjà la diversité dans le plus ou moins de robustesse des attaches musculaires, selon le sexe. Enfin l'épine jugale s'accentue progressivement par âges, plus forte chez les garçons, plus faible chez les filles, et ici l'auteur donne non plus des appréciations mais des indices établis comme il a été dit ci-dessus; dès avant la sixième année la différenciation serait possible sous ce rapport, ce qui constituerait un caractère important, établi définitivement d'ailleurs vers la dix-huitième année.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

A. Bordier. Le milieu social 1
Mathias Duval. André Vésale. 33
André Lefèvre. Races, peuples, langues de l'Afrique. 65
G. de Mortillet. L'anthropopithèque. 137
Fr. Schrader. La Chine. 177
Georges Hervé. L'homme quaternaire. 209
Ch. Letourneau. Les origines de la littérature. 245
L. Manouvrier. Questions préalables dans l'étude comparative des criminels et des honnêtes gens. 277
Adr. de Mortillet. Évolution de la hache en bronze. 313
Ch. Letourneau. Le passé et l'avenir de la littérature. 349
P.-G. Mahoudeau. Les preuves anatomiques de la descendance de l'homme. Les organes vestigiaires. 381

CONFÉRENCE

Fauvelle. Des méthodes employées pour arriver à l'explication des phénomènes naturels. 105

ARTICLES DIVERS

J.-V. Laborde et **Roudeau.** Les flèches empoisonnées du Sarro. . . . 12
Philippe Salmon. Division des périodes paléolithique et néolithique. . . 20
Georges Hervé. L'indice céphalique pendant la période néolithique. . . 80
L. Manouvrier. Détermination de la taille d'après les os longs. 227
J. Rahon. La taille d'après les ossements préhistoriques. 234
Ab. Hovelacque et **G. Hervé.** Crânes de l'Aveyron. 262
F. Pommerol. Le squelette humain de Gravenoire 269
Ab. Hovelacque et **G. Hervé.** Crânes de Saint-Jean de Sagondignac. . . 330
Ars. Dumont. Démographie des Basques de Baïgorry. 395

CHRONIQUES PRÉHISTORIQUES

G. de Mortillet. 53, 85, 191, 238, 291, 367

LIVRES ET REVUES

Proal. Le crime et la peine (Manouvrier). 26
Huxley. La place de l'homme dans la nature 26
A. Russell Wallace. Le darwinisme (Ab. Hovelacque). 28

Codrington. Les Mélanésiens. Anthropologie et traditions. 29
Chantre. Recherches sur les Aïssores. 29
Hœrnes. Histoire primitive de l'homme 30
Hæckel. Anthropogénie (Ch. L.). 48
Gradenico. Anomalies du pavillon de l'oreille (L. M.). 49
G. Jaime. De Koulikoro à Tombouctou (Ab. Hovelacque). 51
J. Sasse. Crânes de Célèbes (Ab. H.) 126
Lombroso. L'anthropologie criminelle et ses progrès. 128
Francotte. L'anthropologie criminelle. 128
Debierre et Doumer. Album des centres nerveux. 129
Debierre. L'hermaphrodisme. 129
Martin-Saint-Ange. Monstre phocomèle. 130
Zilgien. Cerveau sans circonvolutions (P.-G. M.). 131
Danielli. Crânes de Nias. 155
J. Koula. Le costume slovaque. 156
D. Brinton. Anthropologie. 159
Dareste. Recherches sur les monstruosités (P.-G. M.). 159
W. Thomson. L'île de Pâques (Ch. Letourneau). 196
Cartailhac. Monuments des îles Baléares (G. de M.). 242
Testut. Traité d'anatomie. 273
G. Nicolucci. Les Celtes. 273
H. de Saussure. Antiquités mexicaines (G. de M.). 296
P. Riccardi. Anthropologie et pédagogie. 298
P. Regnaud. Le Rig-Véda. 299
Delort. A travers le Cantal et la Lozère. 301
H. d'Arbois de Jubainville. Les noms gaulois en *rix*. 301
Ch. Letourneau. L'évolution religieuse (A. Lefèvre) 333
P. de S.-Léonard. Les fils de Dieu (A. Lefèvre). 405

ECOLE

Cours de l'École 56, 90, 202, 339, 380
Nomination de professeurs. 61
Dons récents au Musée 102
Conférences 136, 308
Excursions 136, 171, 203, 339
Certificats 136, 380

VARIA

Tératologie. Encore le pygopage. 31
Smithsonian Report 32
Société d'anthropologie de Paris. 32
Prix Trémont. 61
Statistique du Massachusetts. 61
Vaccination contre les morsures de serpents (*A. B.*). 94
L'origine des kangourous 95
Association française pour l'avancement des sciences. 97, 306, 408
Statuette hallstattienne (*Adr. de Mortillet*) 98

Ethnologie européenne (*Ab. Hovelacque*). 99
Cas d'hémimélie (*Dehoux*) 100
En Islande. 103
L'aréimûdi de l'Inde à Sumatra. 104
Les Juifs de la Russie du Sud-Ouest. 134
La prostitution et la stérilité (*Collineau*). 134
Congrès d'anthropologie criminelle. 136, 245
Trouvaille de Kuffarn (*A. de M.*). 165
Crânes d'Hindous bengalis (*F. Regnault*). 168
Crânes des Grisons (*Ab. Hovelacque*). 169
La taille et le bien-être (*Collineau*). 172
Chez les Morlaques. 173
Anomalie musculaire chez une divinité. 175
Excursion dans le quaternaire 176
Commission des monuments mégalithiques. 205
Chaire d'anthropologie du Muséum. 205
Conférences au Laboratoire d'anthropologie 205
Malformations héréditaires. 244
Evolution du bouddhisme. 274
Congrès de Moscou. 276, 409
Croissance comparée des garçons et des filles. 276
Anthropologie tchèque. 276
Crânes de l'Aveyron (*Ab. H. et G. H.*) 302
Le « cock box » (*Santelli*). 304
Une émigration française peu connue (*Ph. Salmon*). 305
Congrès des religions (*A. L.*). 309
Les sauvages de Malacca 311
Aymaras et lamas. 311
Les Gaulois du musée Broca (*Ab. H.*). 343
Congrès de Pau. 377, 408
Société d'autopsie. 380
Ethnologie du Morvan. 407
Ethnologie de la Corse. 408
Ethnologie de la France. 411
Craniologie tchèque 411
A propos des caractère sexuels du crâne. 412

NÉCROLOGIE

Arm. de Quatrefages (*Discours de MM. Georges Hervé et A. Bordier*), 62. — Jourdanet (*A. Bordier*), 206. — L.-J. Fauvelle. 346

TABLE DES FIGURES

1. Flèches du Sarro 14
2-3. Tracés cardiographiques 17, 18
4-5. Contact du paléolithique et du néolithique 22, 23
6. 7. 8. La Pierre-aux-Dames de Troinex 45, 46
9. Moshi 53
10. Monolithe sculpté du Gard 89
11. Sépulture sous tumulus en Slesvig 90
12. Anatomie comparée du Kangourou 96
13. Statuette hallstattienne 98
14. Cas d'hémimélie 101
15. Coupes de fémurs 123
16. Crânes de Célèbes 127
17-18. Monstre phocomèle 130, 131
19. Cerveau sans circonvolutions 132, 133
21. Types et costumes slovaques 156, 157, 158
25-30. Tératogénie. Embryons 161, 164
31-32. Situle de Kuffarn 166, 167
33-34. Crânes des Grisons 170, 171
35-36. Singe de Montsannès 192
37. Grattoirs eskimaux 193, 194
41. Tatouage de l'île de Pâques 198
42. Hutte de pierres (île de Pâques) 199
43-44. Statues de l'île de Pâques 200
45. Tablette pictographique de l'île de Pâques 201
46. Crâne de Canstadt 211
47. Crâne de Nagy-Sap 224
48-51. Coupes de Gravenoire 268, 271
52-53. Tumulus de l'âge du bronze 292
54. Plaque de bronze de Correggio 294
55. Fibule de Nijna 294
56-58. Manuscrit mexicain 297
59. Le « cock box » cafre 304
60. Hache de cuivre (Vicence) 315
61-78. Haches de bronze (Italie) 317, 327
79-80. Dolmens de Bagneux (coupe) 340, 341
81. Rivage soulevé (Angleterre) 370
82-83. Equidé avec chevêtre 371, 372
85. Pendeloque en coquille 373
85-90. Bracelets en schiste 374, 375
91-93. L'œil pinéal 389, 390

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

La **Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris** paraît le 15 de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8° raisin (32 pages) renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon, qui forme un tout par elle-même, est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des notes et des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Ab. Hovelacque, 38, rue du Luxembourg, Paris;

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard Saint-Germain, Paris.

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 15 janvier) pour tous pays. . . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Il sera rendu compte de tous les ouvrages déposés en double exemplaire au Bureau de la Rédaction, 108, boulevard Saint-Germain, Paris.

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

JOURNAL DE L'ANATOMIE ET DE LA PHYSIOLOGIE

NORMALES ET PATHOLOGIQUES DE L'HOMME ET DES ANIMAUX

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Fondé par Ch. ROBIN

Dirigé par **Georges POUCHET et Mathias DUVAL**

Vingt-neuvième année (1893)

CE JOURNAL PARAIT TOUS LES DEUX MOIS ET CONTIENT :

1° Des *travaux originaux* sur les divers sujets que comporte son titre, accompagnés de planches hors texte en noir et en couleurs, et de gravures dans le texte.

2° Des *analyses et comptes rendus* de travaux présentés aux Sociétés savantes françaises et étrangères;

3° Une *revue* des publications qui se font à l'étranger sur la plupart des sujets qu'embrasse le titre de ce recueil.

Un an, pour Paris : 30 fr. : Départements et étranger : 33 fr.
La livraison : 6 fr.

La librairie Félix Alcan se charge de fournir franco, à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00684 5073